Gebrauchsanweisung

Multimat®NT
Multimat®NT press

Instructions for use
Instructions d'utilisation
Istruzioni per l'uso
Manual de instrucciones

CE

DENTSPLY

(D) Gebrauchsanweisung 4

(GB) Instructions for Use 54

(F) Instructions d'utilisation 104

(I) Istruzioni per l'uso 154

(E) Manual de instrucciones 204

D

Bei der Zusammenstellung von Texten und Abbildungen dieser Gebrauchsanweisung wurde mit größter Sorgfalt vorgegangen. Dennoch können Schreibfehler oder sonstige irrtümliche Angaben vorkommen. Bitte beachten Sie, dass die DeguDent GmbH hierfür keine Haftung übernehmen kann.

‹ **Inhalt** **5**

1 Allgemeines **7**
‹ Angaben zur Gebrauchsanweisung 7
‹ Im Handbuch verwendete Gliederungselemente 7
‹ Gerätetypen und Baujahr 8
‹ Hersteller, Serviceadresse 8
‹ Urheber und Schutzrechte 8
‹ Bestimmungsgemäße Verwendung 8

2 Sicherheitshinweise **9**
‹ Sicherheitshinweise zum Transport 9
‹ Sicherheitshinweise zum Betrieb 9
‹ Sicherheitshinweise zur Wartung und Störungsbeseitigung 10
‹ Sicherheitshinweise im Umgang mit Keramikfasern 10
‹ Warnzeichen am Gerät 10

3 Technische Beschreibung **11**
‹ Grundgerät 11
‹ Anschlüsse und Schnittstellen 12
‹ Lieferumfang 12
‹ Optionales Zubehör 13
‹ Technische Daten, Umgebungsbedingungen 13
‹ Funktionsumfang 14

4 Inbetriebnahme **15**
‹ Auspacken und Zubehör prüfen 15
‹ Aufstellen und Anschließen 15

5 PC Anwenderprogramm **15**

6 Bedienung **16**
‹ Grundsätzliches zu den Menüs 16
‹ Hauptmenü 17
‹ Programmauswahl im Menü Brennen/Programme 18
‹ Menü Programm 19
‹ Erläuterungen zu den Brennparametern 20
‹ Erläuterungen zu den Pressparametern (nur Multimat®NT press) 21
‹ Menü Favoriten festlegen 22
‹ Beschreibung des Datenmanagers 22
‹ Menü Setup 29
‹ Menü Einstellungen 29
‹ Menü Parameter 30
‹ Menü Sonderprogramme 30
‹ Menü Update 30

Inhaltsverzeichnis

7 Betrieb 31
‹ Gerät einschalten und vorbereiten 31
‹ Programm aus Favoriten auswählen und starten 31
‹ Programm durch Eingabe der Programmnummer auswählen und starten 32
‹ Gespeichertes Brenn-/Pressprogramm auswählen und starten 32
‹ Gespeichertes Brenn-/Pressprogramm ändern 33
‹ In Standby schalten 34
‹ Schnellkühlen manuell 34

8 Wartung und Reinigung 35
‹ Aufheizprogramm 35
‹ Wartung Brenngutträger 35
‹ Auswechseln der Brennmuffel 35
‹ Wartung der Vakuumpumpe 35

9 Kalibrierung mit Silberprobe 36
‹ Kalibrierung mit Silberprobe 36
‹ Kalibrierprogramm „Silberprobe“ 37

10 Fehlermeldungen und Störungen 38
‹ Fehlermeldungen und Störungen 38
‹ Spannungsausfall 39

11 Beschreibung Festprogramme 40

12 Entsorgung des Gerätes 51

13 EG-Konformitätserklärung 52

Sehr geehrter Kunde,

wir freuen uns, dass Sie sich für den Multimat®NT/NT press entschieden haben. Bei diesem Keramikbrennofen handelt es sich um ein technisch hochwertiges und sicheres Gerät, mit zahlreichen automatisierten Funktionen. Es zeichnet sich insbesondere durch einfache Bedienung und eine schnelle Einarbeitungszeit aus, das Gerät ist nahezu wartungsfrei und ist ausgelegt für den Dauerbetrieb.

Wir wünschen Ihnen beim Umgang mit dem Multimat®NT/NT press viel Vergnügen.

‹ ***Angaben zur Gebrauchsanweisung***

Die Beachtung dieser Gebrauchsanweisung ist unerlässlich für den erfolgreichen und gefahrlosen Betrieb des Multimat®NT/NT press. Die Gebrauchsanweisung enthält wichtige Hinweise, um das Gerät sicher, sachgerecht und wirtschaftlich zu betreiben. Ihre Beachtung hilft ferner, Gefahren zu vermeiden, Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermindern und die Zuverlässigkeit und Lebensdauer des Multimat®NT/NT press zu erhöhen.
Die Gebrauchsanweisung muss ständig am Gerät verfügbar sein und ist von jeder Person zu lesen und anzuwenden, die mit dem Multimat®NT/NT press arbeitet.
Für Schäden, die aufgrund des unsachgemäßen Betriebes des Multimat®NT/NT press und/oder der Missachtung der Bestimmungen dieser Gebrauchsanweisung entstehen, übernimmt die DeguDent GmbH keine Haftung.

‹ ***Im Handbuch verwendete Gliederungselemente***

- **Sicherheitshinweise** vor Personenschäden, Unfällen oder Sachschäden, z.B.:

Das Gerät darf nur durch autorisiertes Fachpersonal der Firma DeguDent GmbH geöffnet werden!

- **Schritt-für-Schritt-Anweisungen:**
  1. Entfernen Sie ...
  2. Positionieren Sie ...

- **Bezeichner für Buttons, Bedien- und Kontrollelemente:**
  Button ***Brennen***

- **Hervorhebungen:**
  Im vorderen Bereich befindet sich das **Display (1)** mit dessen ...

- **Zusätzliche Tipps und Hinweise:**
  Hinweis: Vorhandene Programme können Sie auch …

‹ ***Gerätetypen und Baujahr***

Multimat®NT
Multimat®NT press
Baujahr: ab 2008
Hinweis: Insofern innerhalb dieser Dokumentation Pressfunktionen beschrieben werden, so betrifft dies ausschließlich den Multimat®NT press.

‹ ***Hersteller, Serviceadresse***

DeguDent GmbH
Rodenbacher Chaussee 4
63457 Hanau
Tel.: 0180 23 24 555
Fax: 0180 23 24 556

‹ ***Urheber und Schutzrechte***

© 2008, DeguDent GmbH
Alle Rechte an dieser Gebrauchsanweisung, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung, bleiben der DeguDent GmbH vorbehalten. Insbesondere darf diese Gebrauchsanweisung nicht in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) ohne vorherige schriftliche Zustimmung der DeguDent GmbH ganz oder teilweise reproduziert und/oder unter Verwendung elektronischer Systeme gespeichert, verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden. Zuwiderhandlungen sind strafbar und verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte zur Ausübung von gewerblichen Schutzrechten sind der DeguDent GmbH vorbehalten.

‹ ***Bestimmungsgemäße Verwendung***

Das Multimat®NT/NT press ist ein Gerät zum **Brennen und Pressen von Dentalkeramikmassen**. Die Vorgaben und Empfehlungen der Keramikhersteller sind zu beachten. Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung ist nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet allein der Benutzer/Betreiber des Multimat®NT/NT press. Dies gilt ebenfalls für eigenmächtige Veränderungen am Gerät. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört insbesondere das Einhalten der Hinweise:

- zur Sicherheit,
- zum Betrieb,
- zur Wartung, Instandhaltung und Störungsbeseitigung,

die in dieser Gebrauchsanweisung beschrieben werden. Das Gerät ist nur für den Einsatz im zahntechnischen Bereich geeignet. Für andere Einsatzorte bzw. -zwecke ist die vorherige schriftliche Zustimmung der DeguDent GmbH erforderlich.

‹ ***Sicherheitshinweise***

Geräte der DeguDent GmbH werden nach dem **Stand der Technik** und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln konstruiert und gebaut.
Dennoch können bei der Verwendung **Gefahren für das Personal oder Dritte bzw. Schäden** am Multimat®NT/NT press und anderen Sachwerten entstehen, z.B. wenn das Gerät:

- von nicht geschultem oder nicht eingewiesenem Personal bedient wird,
- nicht bestimmungsgemäß eingesetzt wird,
- unsachgemäß bedient und gewartet wird.

Setzen Sie für die in diesem Handbuch beschriebenen Tätigkeiten nur **qualifiziertes und/oder unterwiesenes Personal** ein. Das gesetzlich zulässige Mindestalter ist zu beachten!
Zu schulendes, anzulernendes, einzuweisendes oder im Rahmen einer allgemeinen Ausbildung befindliches Personal darf nur **unter ständiger Aufsicht** einer erfahrenen Fachkraft am Multimat®NT/NT press tätig werden!

‹ ***Sicherheitshinweise zum Transport***

Das Gewicht des Gerätes beträgt **22 kg** (Multimat®NT)/ **24,6 kg** (Multimat® NT press), es kann von **einer Person** angehoben und transportiert werden.
Das Gerät wird in einem **Karton** angeliefert, vor Beschädigungen und Stößen schützen eine obere und untere **Hartschaumschale**. Diese ist so ausgelegt, dass der **Lift zur Brennkammer** ebenfalls durch ein elastisches Hartschaum-Zwischenstück gegen Stöße **gesichert** ist. Beim Wiederverpacken ist darauf zu achten, dass diese Sicherung wirksam ist.

‹ ***Sicherheitshinweise zum Betrieb***

Um einen **sicheren Betrieb** des Gerätes zu gewährleisten, beachten Sie unbedingt folgende Hinweise:

- Multimat®NT/NT press und Vakuumpumpe (nicht im Lieferumfang) nicht in unmittelbarer Nähe von Wärmequellen aufstellen, Überhitzung des Gerätes möglich!
- Mindestabstand zur nächsten Wand/zum nächsten Gegenstand **25 bis 30 cm!**
- Gerät nur auf nichtbrennbarer Aufstellfläche betreiben, brennbare Gegenstände fernhalten!
- Vakuumpumpe so aufstellen, dass ausreichende Luftzufuhr gewährleistet ist.
- Gerät vor Feuchtigkeit und Wasserdampf schützen!
- Achten Sie auf die erforderliche Anschlussspannung, auch für die Vakuumpumpe (Option).
- Das Öffnen des Gerätes ist verboten! Vorsicht Stromschlag!
- Netzstecker ziehen, wenn Multimat®NT/NT press längere Zeit nicht benutzt wird!
- Verwenden Sie das Gerät nicht ohne Brenn-/Presssockel. Andernfalls können die Dichtungen des Brenngutträgers schneller verschleißen.
- Bedienen Sie den Touchscreen nur mit den Fingern bzw. dem Eingabestift. Nicht mit spitzen oder heißen Gegenständen berühren!

‹ ***Sicherheitshinweise zur Wartung und Störungsbeseitigung***

Bei **Wartungsarbeiten, Reparaturen** und Arbeiten zur **Störungsbeseitigung** sind unbedingt folgende Hinweise zu beachten:

- Reparaturarbeiten dürfen nur durch autorisiertes Fachpersonal der DeguDent GmbH erfolgen!
- Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung dürfen nur durch Elektrofachkräfte erfolgen!
- Vor dem Öffnen des Gerätes Netzstecker ziehen!
- Es dürfen nur Original Ersatzteile verwendet werden!

Einige Bauteile des Keramikbrennofens Multimat® NT/NT press unterliegen einem gewissen Verschleißverhalten. Es wird daher empfohlen das Gerät 1-mal jährlich einer technischen Überprüfung zu unterziehen.

‹ ***Sicherheitshinweise im Umgang mit Keramikfasern***

Die **Wärmeisolierung** der Brennkammer besteht aus **Keramikfasern**. Nach längerem Einsatz und bei höheren Temperaturen entstehen sogenannte **silikogene Stoffe** (Cristobalit), die beim Freiwerden in der Luft **Staubbelastungen** mit möglichen **Haut- und Augenreizungen** sowie **Reizungen der Atemwege** hervorrufen können. **Wärmeisolierung der Brennkammer niemals öffnen und freilegen**, Reparaturarbeiten in diesem Bereich nur durch autorisiertes Fachpersonal der DeguDent GmbH!

‹ ***Warnzeichen am Gerät***

Das Warnzeichen **„Achtung, heiße Oberfläche“** kennzeichnet heiße Oberflächen am Multimat® NT/NT press, die im Bereich der Brennkammer insbesondere bei höheren Brenntemperaturen erreicht werden können.

Das Warnzeichen **„Allgemeine Gefahrenstelle“** wurde im Bereich der Kaltgerätekupplung für die Vakuumpumpe angebracht (siehe auch Kapitel *„Anschlüsse und Schnittstellen“*). Auf folgende Sicherheitsaspekte wird dadurch hingewiesen:

- Die Kaltgerätekupplung ist ausschließlich für Vakuumpumpen vorgesehen!
- Die Kaltgerätekupplung führt Netzspannung!
- Die maximale Stromstärke für die Vakuumpumpe beträgt 2 A.

‹ ***Grundgerät***

Beide Gerätetypen bestehen zunächst aus einem formschönen stabilen **Metallgehäuse (1)** sowie aus der **oberen Brennkammer (2)**. Die Wärme innerhalb der **Brennkammer (2)** wird durch eine **Quarzmuffel mit freistrahlender Heizwicklung** erzeugt. Die Brennkammer wurde in den Wandungen mit einer **Isolierung** aus Keramikfasern gefüllt, um den Wärmeverlust so gering wie möglich zu halten (siehe auch *„Sicherheitshinweise im Umgang mit Keramikfasern“*).

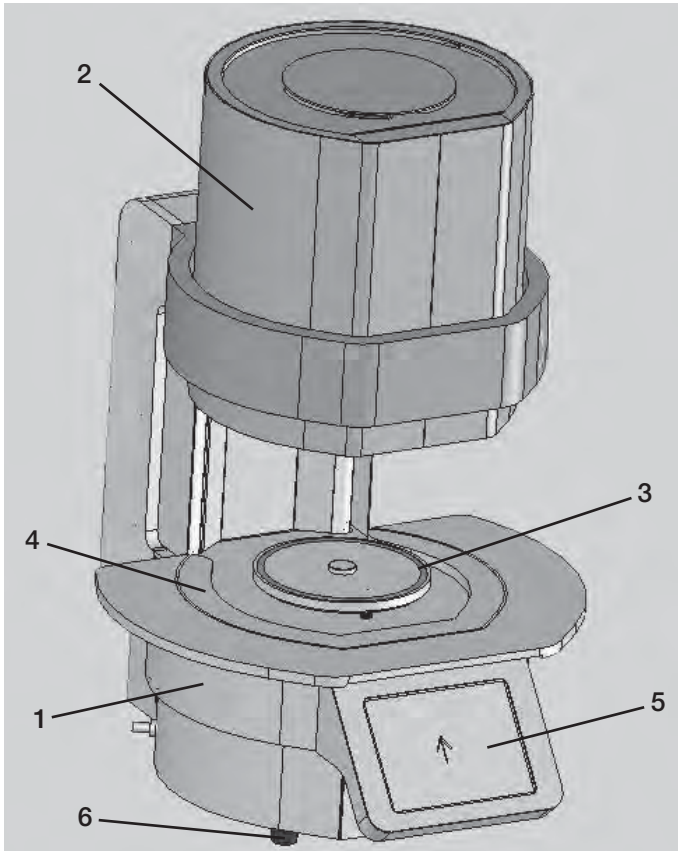
Das Brenngut wird einschließlich Brennsockel auf den **Brenngutträger (3)** platziert, zum Brennen senkt sich die Brennkammer auf den Brenngutträger ab, nach dem Brennvorgang wird diese wieder angehoben. Die Bewegung erfolgt mit Hilfe eines **Schrittmotors mit Zahnriemenantrieb**, dessen Umdrehung durch ein Getriebe untersetzt ist.

Zum besseren Handling kann das Brenngut einschließlich Brenngutträger auf der **Brenngutablage (4)** abgelegt werden.

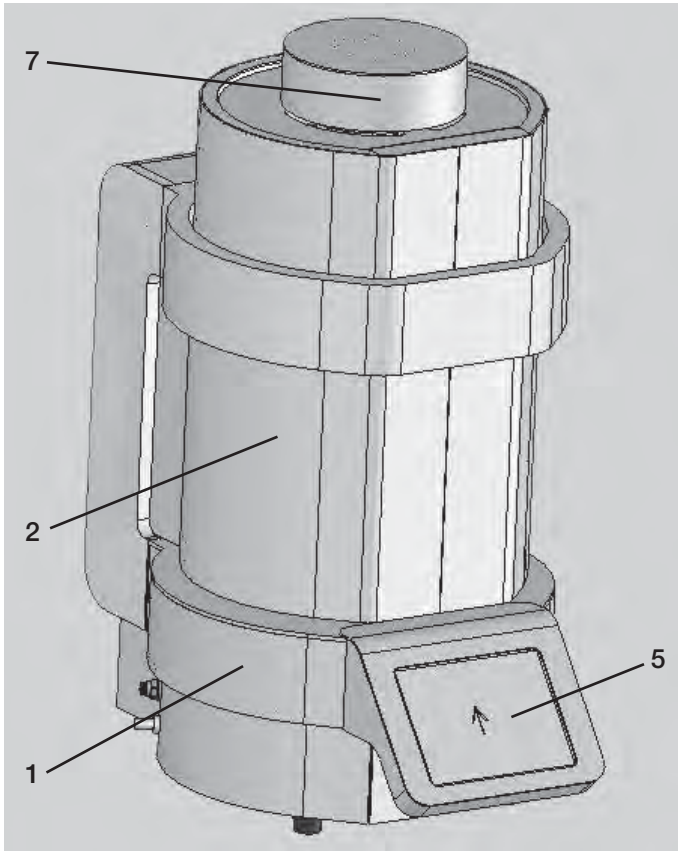
Im vorderen Bereich ergonomisch angeordnet, der **Touchscreen (5)**. Hier können die vorhandenen Programme aufgerufen bzw. neue Brennprogramme eingegeben und abgespeichert werden. Die Steuerung sämtlicher Brennvorgänge erfolgt über einen **Microcontroller** im Inneren des Gerätes.

Das Gerät verfügt über vier **Stellfüße (6)**, die für einen sicheren Stand sorgen.

Der Multimat®NT press verfügt über die Sonderfunktion **„Pressen“**, über welche Presskeramiken innerhalb des jeweiligen Programms mechanisch angedrückt werden können. Dazu wurde in den oberen Bereich der Presskammer ein **Presszylinder (7)** integriert, welcher mit Hilfe von Druckluft nach unten bewegt werden kann. Die Brennkammer des Multimat®NT press ist somit länger ausgeführt (siehe nebenstehende Abbildung).



Multimat® NT



Multimat®NT press (Brennkammer abgesenkt)

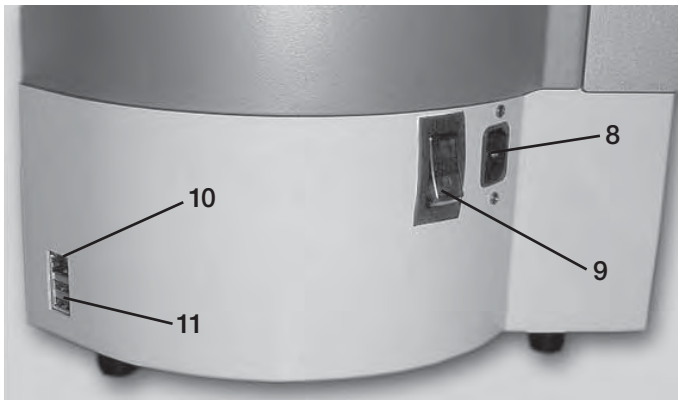
‹ *Anschlüsse und Schnittstellen*

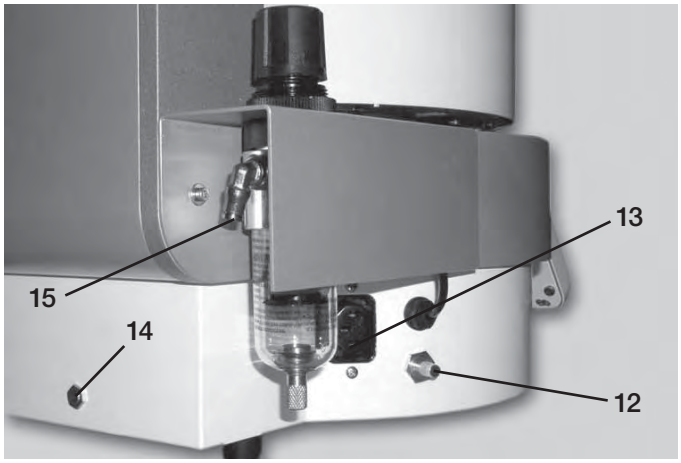
Folgende elektronische Komponenten und Anschlüsse stehen zur Verfügung:

- **Netzanschluss für Warmgerätestecker (8)**
- **Ein-/Aus-Schalter mit Sicherungsautomat (9)**
- **RJ-45-Schnittstelle (10)** (nur für Servicezwecke)
- **2x USB-Schnittstelle (11)** (für Service-Updates über Memory-Stick)
- **Luftanschluss für Vakuumpumpe (12)**
- **Kaltgerätebuchse für Vakuumpumpe (13)** zur Stromversorgung der optionalen Vakuumpumpe

Die Kaltgerätekupplung ist ausschließlich für die Vakuumpumpe vorgesehen!
Die Kaltgerätekupplung führt Netzspannung!
Die maximale Stromstärke für die Vakuumpumpe beträgt 2 A.

- **Anschluss für externen Lautsprecher, 3,5 mm Klinke (14)**
- **Anschluss von Pressluft für Presszylinder an Filterdruckregler (15)** (nur Multimat®NT press)

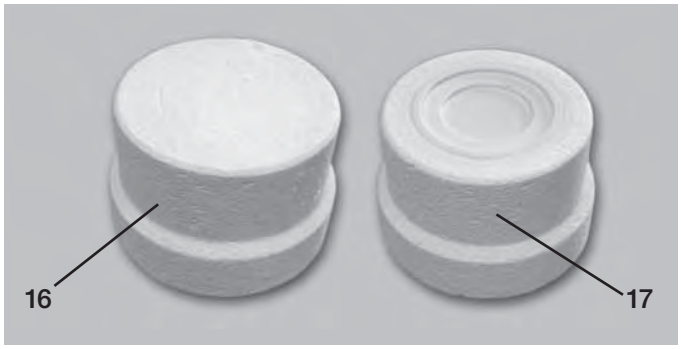


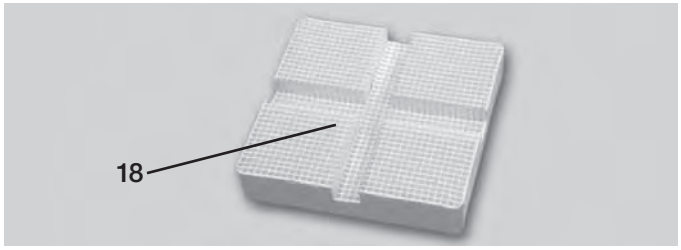


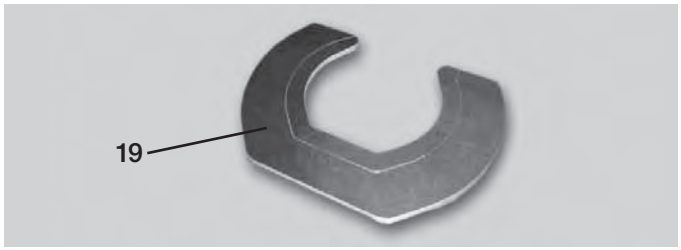
‹ *Lieferumfang*

Mit im Lieferumfang enthalten:

- **Keramikbrennofen** Multimat®NT/NT press
- **Netzkabel mit Warmgerätekupplung**
- **Gebrauchsanweisung**
- **USB-Memory-Stick**
- **CD-ROM** mit Multimat®NT/NT press **Anwendersoftware für Windows-Betriebssysteme**
- **Eingabestift für Touchscreen**
- 1 Stck. **Brennsockel (16)**
- 1 Stck. **Presssockel (17)** (nur Multimat®NT press)
- 1 Stck. **Brenngutträger (18)**
- 1 Stck. **Brenngutablage magnetisch (19)**
- 1 Stck. **Pinzette**







‹ ***Optionales Zubehör***

Optional können Sie von der Firma DeguDent GmbH folgende Komponenten beziehen:

- **Vakuumpumpe (20)**
- **Kalibrierset (21)** „Silberprobe manuell“ REF D 03 532 803, bestehend aus 1 Stück Probenträger und 1 Stück Silberdraht (Ø 0,3 mm, Länge = 37 mm)
- FAC Muffelset groß – D 430112
- FAC Muffelset klein – D 430111 (nicht in Deutschland erhältlich)
- FAC Aluoxidkolben – D 430114
- FAC Einbettpapier – D 430115

‹ ***Technische Daten, Umgebungsbedingungen***

Spannungsversorgung:	230 – 240 V AV, 50 / 60 Hz 100 – 125 V AV, 50 / 60 Hz alternativ
Zulässige Spannungsschwankungen:	nicht größer ± 10 %
Max. Leistungsaufnahme:	1.350 W
Leistungsaufnahme Sleepmodus:	18 W
Abmessungen (Multimat®NT) (Breite x Tiefe x Höhe/Brennkammer oben):	280 mm x 430 mm x 410/560 mm
Abmessungen (Multimat®NT press) (Breite x Tiefe x Höhe/Brennkammer oben):	280 mm x 430 mm x 540/690 mm
Gewicht (Multimat®NT):	ca. 22 kg
Gewicht (Multimat®NT press):	ca. 24,6 kg
Nutzhöhe Brennkammer:	67 mm
Nutzdurchmesser Brennkammer:	85 mm
Verwendung:	nur in Innenräumen, auf nichtbrennbaren Stellflächen
Min-/Max-Umgebungstemperatur:	15 bis 25 °C, optimal 20 °C, ± 2 °C
Heizelement:	Quarzmuffel mit frei strahlender Heizwicklung
Max. Brenntemperatur:	1.200 °C
Display:	TFT-Display mit Touch
Pressdruck (nur Multimat®NT press)**:**	0 bis 4,5 bar überwacht, siehe Datenblatt Presskeramik
Anzeige und Eingabegerät:	beleuchtetes Touchdisplay, 320 x 240 Bildpunkte

‹ ***Funktionsumfang***

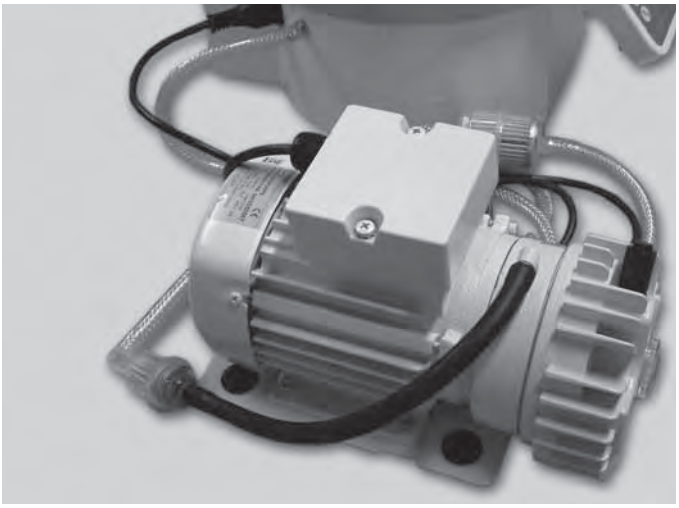
- Anzeige der Brenndaten über Menüs
- 1000 Programme frei programmier- und speicherbar, zahlreiche Beispielprogramme werkseitig aufrufbar
- Eingriff in laufendes Programm möglich
- Änderung eines vorhandenen Programms und Speichern als Sonderprogramm
- Kopieren und Umbenennen eines vorhandenen Programms, Löschen von Programmen
- Vakuumzeit bis 99 Minuten, 59 Sekunden
- Vakuumanzeige als Soll- und Istwert
- Vakuum frei einstellbar
- Brennzeit bis 99 Minuten, 59 Sekunden
- Trocken- und Vorwärmzeit bis 25 Minuten
- Aufheizrate 1 bis 120 °C/Minute
- Geregeltes Abkühlen möglich
- Manuelles oder programmierbares Schnellkühlen über Vakuumpumpe möglich
- Restlaufzeitanzeige bis zum Ende der Brennzeit
- Übertemperaturschutz und Muffelüberwachung
- Hohe Temperaturgenauigkeit
- Standby-Betrieb zum Vermeiden von Feuchtigkeit in der Brennkammer möglich
- Vakuumprogramm zum Vermeiden von Feuchtigkeit in der Faserisolierung
- Anzeige der Betriebsstunden
- Anzeige der Vakuumpumpen-Laufzeit
- Sprachenauswahl
- Ausgabe von Fehlermeldungen
- Automatische Brandfortsetzung nach kurzzeitigem Stromausfall
- Unbegrenzte Datensicherheit bei Stromausfall
- Automatische Netzfrequenzumschaltung
- Abschaltbare Signaltöne
- Softwaregestützte Kalibrierung mit Hilfe der Silberprobe

‹ ***Auspacken und Zubehör prüfen***

1. Überprüfen Sie bitte zunächst den **„Shockwatch"-Aufkleber** auf dem Karton. Sollte er sich rot verfärbt haben, war die Aufschlagenergie während des Transports höher als zulässig und Ihr Gerät könnte beschädigt sein. Lassen Sie sich von dem Spediteur das Auslösen des „Shockwatch" schriftlich bestätigen.
2. Öffnen Sie den Karton, entfernen Sie die obere Hartschaumschale.
3. Gerät einschließlich Zubehör entnehmen.
4. Prüfen Sie hinsichtlich Vollständigkeit (siehe Kapitel *„Lieferumfang"*) oder eventueller Transportschäden. Beanstandungen bitte unverzüglich der Firma DeguDent GmbH melden.

‹ ***Aufstellen und Anschließen***

1. Platzieren Sie das Gerät auf einer tragfähigen und nichtbrennbaren Stellfläche. Der Mindestabstand zur/zum nächsten Wand/nächsten Gegenstand muss mindestens **25 bis 30 cm** betragen.
2. Stecken Sie das **Netzkabel** in das Gerät und verbinden Sie es mit einer abgesicherten Steckdose. Der Stromkreis darf nur den Multimat®NT/NT press versorgen, Verlängerungskabel sind ebenfalls nicht zulässig.
3. Schließen Sie die Schläuche zwischen Vakuumpumpe (Option) und Geräte-Luftanschluss an (siehe Abbildung).
4. Schließen Sie die Pressluft für den Presszylinder am Filterdruckregler an (nur Multimat®NT press).
5. Stellen Sie den Brenngutsockel auf den Lift, legen Sie ggf. die magnetische Brenngutablage auf das Gerät.



PC Anwenderprogramm 5

Den Öfen Multimat®NT und NT press liegt ein Anwenderprogramm auf CD-ROM für PCs bei.
Dieses Programm läuft zuverlässig auf den Windows® Betriebssystemen Vista, XP oder 2000 und hat folgende Features:

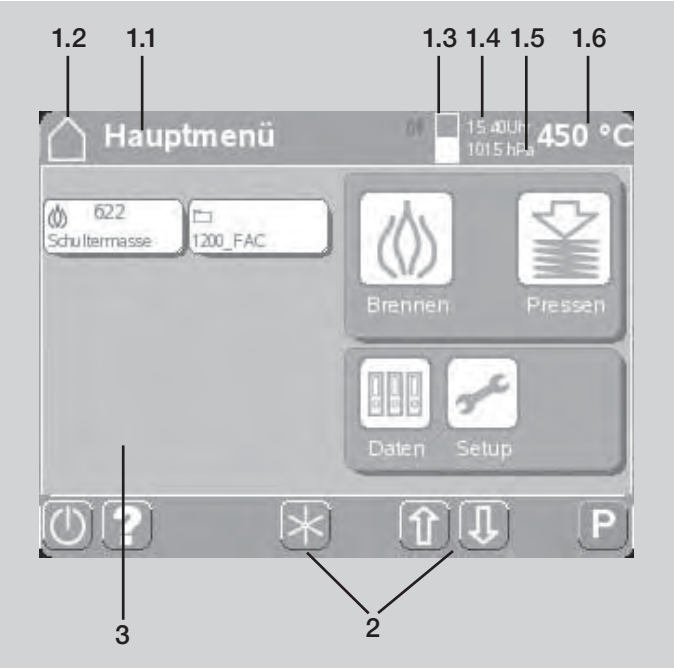
- komfortable Brennprogrammerstellung auf dem PC
- Datenexport über den USB-Stick auf die Keramikbrennöfen
- Datenimport über den USB-Stick von den Keramikbrennöfen

Eine ausführliche Installationsanweisung und Programmbeschreibung finden Sie auf der CD-ROM als PDF-Datei.

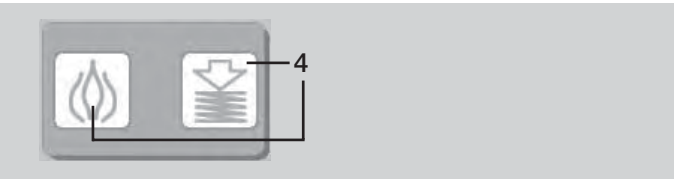
Über den **Touchscreen** können durch Berühren mit dem Stift sämtliche Menüs aufgerufen, Eingaben durchgeführt bzw. Funktionen gestartet werden. Die Menüs sind übersichtlich aufgebaut und ermöglichen eine einfache Navigation.

‹ ***Grundsätzliches zu den Menüs***

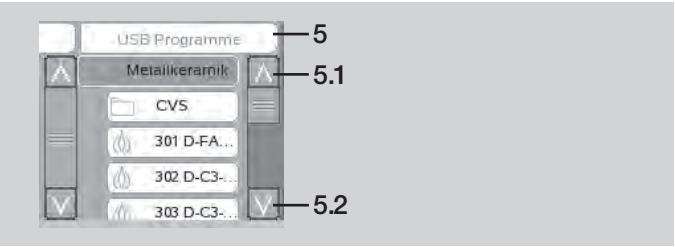
Jedes der Menüs verfügt zunächst über eine **Kopfzeile**, innerhalb welcher grundsätzliche Informationen angezeigt werden. Auf der linken Seite erscheint der jeweilige **Menüname (1.1)**, diesem vorangestellt ein entsprechendes **Icon (1.2)**. Auf der rechten Seite wird stets das **Haubensymbol (1.3)** eingeblendet. Über dieses wird angezeigt, ob sich die Brennkammer in der oberen oder unteren Stellung befindet. Rechts neben dem Haubensymbol erfolgt die Anzeige der aktuellen **Uhrzeit (1.4)** sowie die Angabe des in der Brennkammer herrschenden **Drucks/Unterdrucks (1.5)**. Rechts am Rand wird die jeweils in der Brennkammer vorherrschende **Temperatur (1.6)** angezeigt.
Am unteren Bildschirmrand werden die **Funktionstasten eingeblendet (2)**. Innerhalb der einzelnen Menüs werden je nach Bedarf unterschiedliche Funktionstasten verwendet, diese werden in den nachfolgenden Menübeschreibungen entsprechend erklärt.
Innerhalb der mittleren **Arbeitsfläche (3)** erscheinen die verschiedenen Buttons, Scrollbalken, Grafiken sowie die Parameter mit der Eingabetastatur.



Über **Buttons (4)** öffnen Sie Menüs bzw. starten Sie bestimmte Funktionen. Wurde ein Button angewählt, so wird dessen Aktivierung durch eine umgekehrte Darstellung abgebildet.



Auswahllisten (5) ermöglichen die Auswahl unterschiedlicher Programme, Dateien oder Ordner. Über **die Pfeiltaste nach oben (5.1)** bzw. **Pfeiltaste nach unten (5.2)** können Sie durch die Liste blättern, um das gewünschte Element auszuwählen.

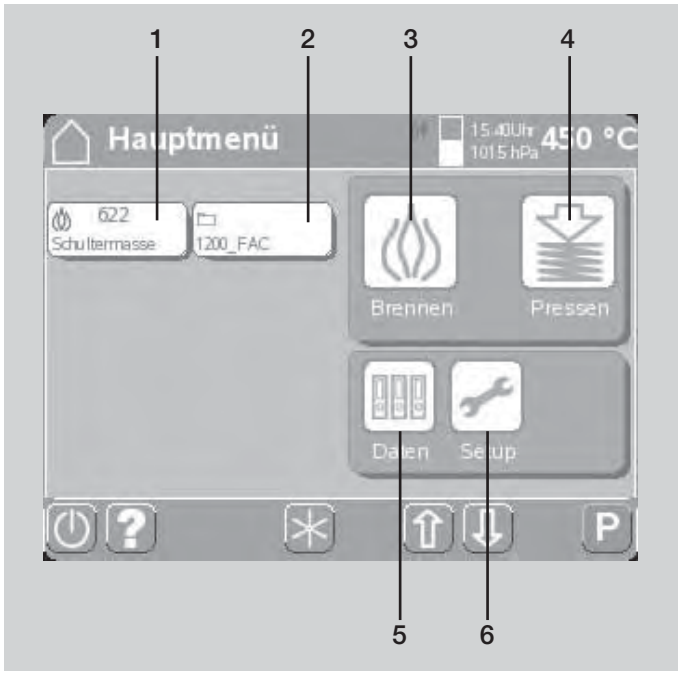


Innerhalb der Programme müssen einzelne **Parameter** eingesehen bzw. editiert werden. Die **Parameter (6)**, z.B. „Vorwärmtemperatur“, werden in weißen rechteckigen Feldern angezeigt. Werden diese angewählt, so erscheint eine **Zahlentastatur (7)** zur Eingabe. Mit ***Return*** bestätigen Sie die Eingabe (siehe auch Seite 24), ***ESC*** ignoriert die zuletzt eingegebenen Werte.
Zur Eingabe von Buchstaben, beispielsweise zur Vergabe von Dateinamen, steht eine **Buchstabentastatur (8)** zur Verfügung.

‹ ***Hauptmenü***

Unmittelbar nach dem Selbsttest und dem Aufheizprogramm erscheint das **Hauptmenü**. Auf der linken Seite können individuelle und oft verwendete **Programme (1)** oder **Ordner (2)** als Favoriten abgelegt werden, sodass diese sofort geöffnet werden können. Hinweise zum Erstellen der Favoriten finden Sie im Kapitel *„Menü Favoriten festlegen“*.

Über den Button ***Brennen* (3)** innerhalb der rechten oberen Form öffnen Sie das Menü **Brennen/Programme**, der Button ***Pressen* (4)** öffnet das Menü **Pressen/Programme**. Über ***Daten* (5)** wird das Menü Datenverwaltung geöffnet (siehe Kapitel *„Menü Datenverwaltung“*), über den Button ***Setup* (6)** erreichen Sie das Setup-Menü (siehe Kapitel *„Menü Setup“*).



Mit der Funktionstaste ***Aus*** wird der Multimat®NT/NT press auf Stand-by (individualisierbar) geschaltet.

Hilfe-Button (derzeit nicht aktiviert).

Starten des Schnellkühlens über den ***Stern***-Button (siehe Kapitel *„Schnellkühlen manuell“*).

Funktionstaste ***Brennkammer auf*** öffnet die Brennkammer.

Funktionstaste ***Brennkammer zu*** schließt die Brennkammer.

Direkte Eingabemöglichkeit einer Programmnummer durch Klick auf den ***P***-Button (siehe Kapitel *„Programm durch Eingabe der Programmnummer auswählen und starten“*).

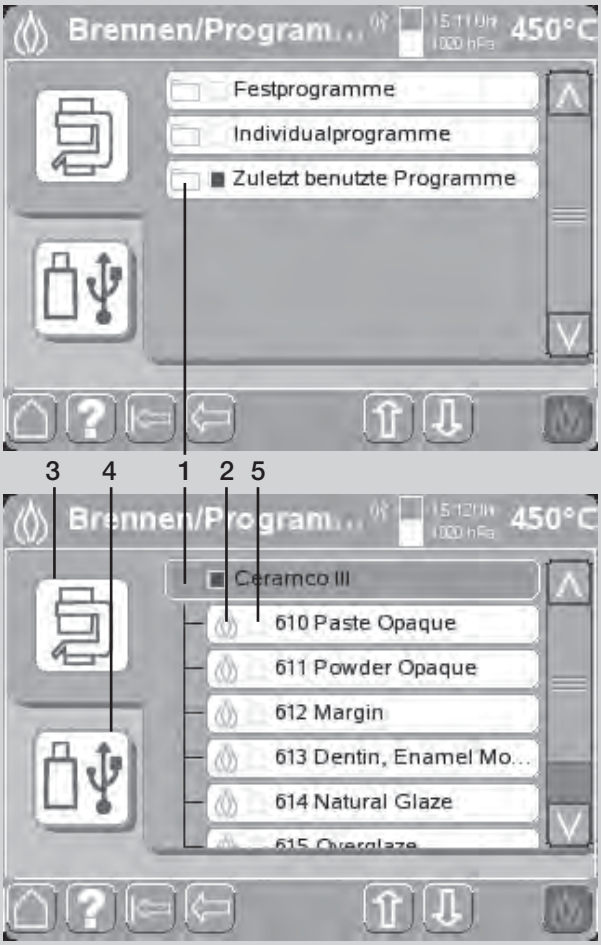
‹ ***Programmauswahl im Menü Brennen/Programme***
Das Menü **Brennen/Programme** gestattet eine Auswahl bereits abgespeicherter Brenn- oder Pressprogramme bzw. Ordner.

Nach dem Aufruf des Menüs erscheinen zunächst die vorhanden Ordner innerhalb einer Auswahlliste, erkennbar am **Ordner-Icon (1)**. Zum Öffnen müssen diese durch Scrollen ausgewählt und anschließend angeklickt werden, es erscheinen die darin gespeicherten Programme ebenfalls in einer Auswahlliste.

Ordner werden innerhalb der Auswahllisten durch das Icon **Ordner (1)**, Brennprogramme durch das Icon **Brennen (2)**, Pressprogramme durch das Icon **Pressen** gekennzeichnet.

Das Menü **Brennen/Programme** ermöglicht die Auswahl vom internen Speicher des Brennofens bzw. vom eingesteckten USB-Memory-Stick aus. Dazu müssen Sie entweder den Button ***Brennofen* (3)** oder ***USB-Memory-Stick* (4)** anwählen.

Durch Klick auf den Button ***Favoriten* (5)** des jeweiligen Programms öffnet sich das Menü **Favoriten festlegen**. Dort können Sie das Programm als Favorit in das Hauptmenü ablegen.



Mit der Funktionstaste ***Home*** gelangen Sie zurück zum Hauptmenü.

Hilfe-Button (derzeit nicht aktiviert).

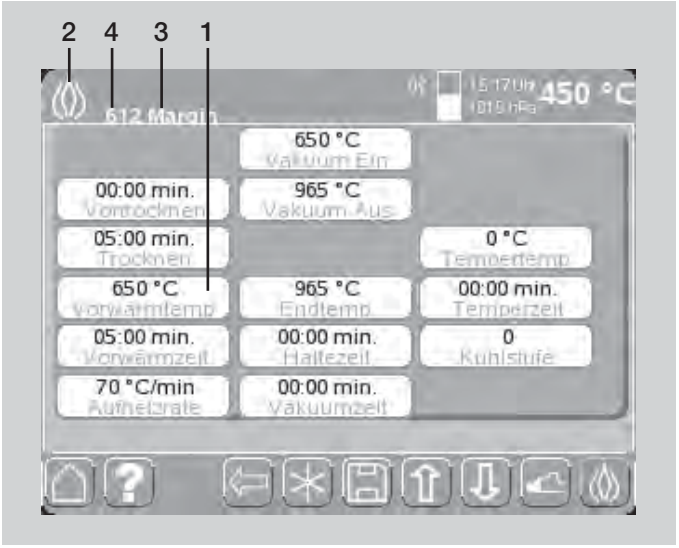
Mit der Funktionstaste ***Zurück*** gelangen Sie zurück zum zuletzt geöffneten Menü.

Funktionstaste ***Brennkammer auf*** öffnet die Brennkammer.

Funktionstaste ***Brennkammer zu*** schließt die Brennkammer.

‹ ***Menü Programm***

Nachdem Sie ein bestimmtes Programm (Brenn- oder Pressprogramm) ausgewählt haben, erscheint das Menü **Programm**. Innerhalb dieses Menüs erscheinen sämtliche Brenn- oder Pressparameter.
Von hier aus haben Sie nun entweder die Möglichkeit, das Programm über den ***Brennen***-Button direkt zu starten oder Editierungen durchzuführen.
Sämtliche **Parameter (1)**, z.B. „Vorwärmtemperatur“, werden in weißen rechteckigen Feldern angezeigt. Werden diese angewählt, so erscheint eine **Zifferntastatur** zur Eingabe. Mit ***Return*** bestätigen Sie die Eingabe, ***ESC*** ignoriert die eingegebenen Werte.
Das Icon **Brennen (2)** in der Kopfzeile kennzeichnet, dass es sich um ein Brennprogramm handelt. Erscheint das Icon **Pressen**, ist ein Pressprogramm geöffnet.
Jeweils neben dem Icon steht der **Dateiname (3)** und die dazugehörige **Programmnummer (4)**.



Mit der Funktionstaste ***Home*** gelangen Sie zurück zum Hauptmenü.

Hilfe-Button (derzeit nicht aktiviert).

Mit der Funktionstaste ***Zurück*** gelangen Sie zurück zum zuletzt geöffneten Menü.

Starten des Schnellkühlens über den ***Stern***-Button.

Über den Button ***Diskette*** können Sie die angezeigten und editierten Parameter unter einem neuen Dateinamen abspeichern. Die Eingabe erfolgt über die Buchstabentastatur im erscheinenden Eingabefeld.

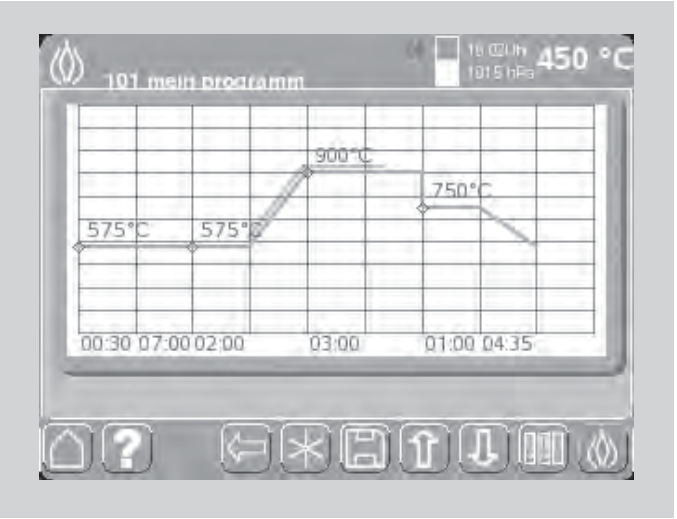
Funktionstaste ***Brennkammer auf*** öffnet die Brennkammer.

Funktionstaste ***Brennkammer zu*** schließt die Brennkammer.

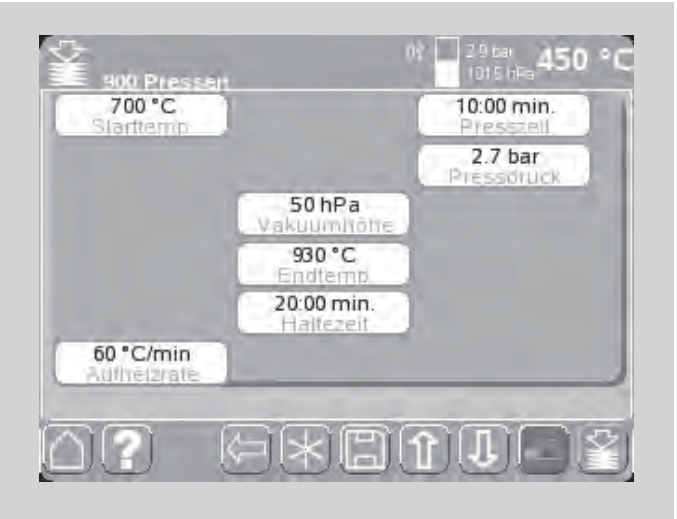
Starten des aufgerufenen Programms durch Klick auf den ***Brennen***-Button.

Die Funktionstaste ***Graph*** öffnet das Menü **Graph**.

In diesem Menü werden die zeitlichen Verläufe der Temperaturparameter für das im Menü **Programm bearbeiten** angezeigte Programm angezeigt. Die X-Achse gibt den Zeitverlauf, die Y-Achse den Temperaturverlauf vor.



Nebenstehend ein Beispielmenü **Programm bearbeiten** für ein Pressprogramm.



‹ ***Erläuterungen zu den Brennparametern***

Starttemperatur (Basistemperatur): Eingestellt wird hier die Temperatur, welche vor dem Start des Brennprogramms vorliegt, einstellbar 100 bis 1.200 °C.

Vortrocknen (Voreingestellte Trockenzeit): Das Gerät heizt, um die Vorwärmtemperatur zu erreichen, während dieser Zeit ist die Brennkammer geöffnet, 0 bis 25 min.

Trocknen: Das Gerät heizt, um die Vorwärmtemperatur zu erreichen, während dieser Zeit schließt die Brennkammer schrittweise, 0 bis 25 min.

Vorwärmtemperatur: Eingestellt wird hier die Temperatur, welche vor dem Brennen erreicht werden soll, einstellbar 100 bis 1.200 °C.

Vorwärmzeit: Das Gerät heizt, um die Vorwärmtemperatur zu erreichen, während dieser Zeit ist die Brennkammer geschlossen, 0 bis 25 min.

Aufheizrate: Eingestellt wird hier die Geschwindigkeit des Temperaturanstieges beim Aufheizen, 1 bis 120 °C/Minute.

Endtemp. (Soll-Brenntemperatur): Eingestellt wird hier die Soll-Brenntemperatur, welche beim Brennen erreicht werden soll, 300 bis 1.200 °C.

Vakuumhöhe: Hier wird ein Soll-Wert angezeigt, der den Unterdruck von 1 bis 99 in hPa wiedergibt.

Haltezeit (Voreingestellte Brennzeit): Eingestellt wird hier die Brenndauer von 0,0 bis 99,9 min.

Vakuumzeit: Eingestellt wird hier die Zeit, während die Vakuumpumpe läuft, 0,0 bis 99,9 min.

Tempertemp.: Eingestellt wird hier die Temperatur, die während des Temperns erreicht werden soll, 300 bis 1.200 °C.

Temperzeit: Voreingestellte Temperzeit, 0 bis 25 min.

Kühlstufe: Die Abkühlung über Kühlstufen bewirkt einen allmählichen Spannungsabbau in der Keramik. Die Kühlung beginnt unmittelbar nach Ablauf der Brennzeit, folgende Kühlstufen können definiert werden:

- Schnellkühlen
- Stufe 0 – Brennkammer fährt sofort in die obere Endposition – keine gesteuerte Kühlung
- Stufe 1 – Brennkammer öffnet ca. 70 mm
- Stufe 2 – Brennkammer öffnet ca. 50 mm
- Stufe 3 – Brennkammerposition bleibt unverändert

‹ ***Erläuterungen zu den Pressparametern (nur Multimat®NT press)***

Ergänzend zu den Temperatur-, Vakuum- und Zeitparametern müssen hier entsprechende Werte festgelegt werden, die den Pressvorgang beeinflussen:
Presszeit: Zeitspanne, während der Pressenstößel den Pressvorgang ausführt, 0 bis 25 min.
Pressdruck: Anzeige des Pressdrucks in bar.

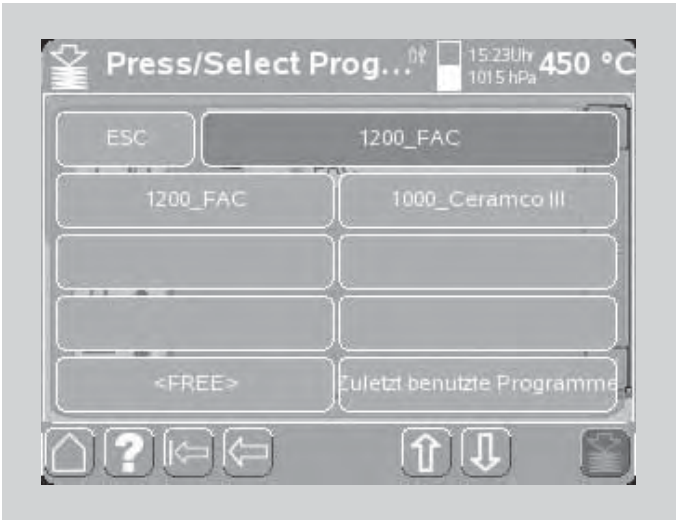
Ausgegangen wird jeweils von der Basistemperatur (400 °C voreingestellt). Nach dem Programmstart heizt das Gerät auf, um auf die eingestellte **Starttemperatur** zu kommen. Nach Erreichen der Starttemperatur öffnet sich die Brennkammer und die Pressmuffel mit Presstempel kann auf dem Presssockel platziert werden. Mit der Pfeiltaste nach unten (Piktogramm) wird die Brennkammer geschlossen und das Aufheizen mit dem entsprechenden Anstieg (z.B. 60 °C/min) beginnt. Nachdem die **Endtemperatur** erreicht wurde, startet die Haltezeit, währenddessen läuft die Vakuumpumpe. Die **Presszeit** schliesst sich unmittelbar nach Ablauf der Haltezeit an.

‹ ***Menü Favoriten festlegen***

Als Favoriten legen Sie **Programme** fest, die Sie **häufig verwenden** möchten, um sie sofort aus dem Hauptmenü starten zu können.

Durch Anwahl des Buttons ***Favoriten*** im Menü **Brennen/ Programme** (siehe Kapitel *„Programmauswahl im Menü Brennen/Programme“*) des jeweiligen Programms öffnet sich das Menü **Favoriten festlegen**. Hier können Sie nun alle Einstellungen festlegen.

Durch **Anklicken auf eine freie Favoritenposition (FREE)** wird das gewünschte Programm mit dem Button verknüpft und anschließend im **Hauptmenü** (siehe Kapitel *„Hauptmenü“*) angezeigt. Mit ***ESC*** können Sie das Menü ohne Änderungen verlassen.



Mit der Funktionstaste ***Home*** gelangen Sie zurück zum Hauptmenü.

Der Button ***?*** öffnet die Online-Hilfe.

Mit der Funktionstaste ***Zurück*** gelangen Sie zurück zum zuletzt geöffneten Menü.

‹ ***Beschreibung des Datenmanagers***

Vom Hauptmenü gelangen Sie über den Button ***Daten*** ins Menü **Datenverwaltung**. Es ermöglicht die Erstellung und Verwaltung von Brenn- und Pressprogrammen und Multimediadaten (Audio, Video, Fotos).

‹ ***Beschreibung des Datenmanagers***
Brennprogramme
Mit Anklicken des Icons ***Brennprogramme*** gelangen Sie in das Menü zur Verwaltung der Brennprogramme.

Mit der Funktionstaste ***Neu*** gelangen Sie in das Menü zum Erstellen neuer Brennprogramme (siehe Kapitel *„Erstellen von neuen Brennprogrammen“*).

Mit der Funktionstaste ***Ofen > USB*** gelangen Sie in das Menü zur Datenübertragung auf den USB-Stick (siehe Kapitel *„Datentransfer auf den Stick“*).

Mit der Funktionstaste ***Organisieren*** gelangen Sie in das Menü zur Datenorganisation (siehe Kapitel *„Organisieren“*).

Mit der Funktionstaste ***Löschen*** gelangen Sie in das Menü zum Löschen von Brennprogrammen (siehe Kapitel *„Löschen von Brennprogrammen“*).

Mit der Funktionstaste ***USB > Ofen*** gelangen Sie in das Menü zum Datenimport vom USB-Stick auf den Ofen (siehe Kapitel *„Datentransfer auf den Ofen“*).

Mit der Funktionstaste ***Ein/Ausblenden*** gelangen Sie in das Menü zum Ein- und Ausblenden von Brennprogrammordnern (siehe Kapitel *„Ein/Ausblenden“*).

‹ ***Beschreibung des Datenmanagers***
Erstellen von neuen Brennprogrammen
Im Menü **Neue Brennprogramme erstellen** sehen Sie eine Auflistung der bereits erstellten Programme.
Mit der Funktionstaste ***Programm neu*** kann ein neues Brennprogramm erstellt werden, mit der Funktionstaste ***Neuer Ordner*** kann ein neuer Ordner erstellt werden.

Mit ***Programm neu*** können Sie ein neues **Brenn-** bzw. **Pressprogramm** erstellen.

Die Funktionstaste ***Neuer Ordner*** ermöglicht das Erstellen neuer Ordner. Diese werden dort erstellt, wo sich die Markierung in den oberen Auswahllisten befindet.

Nach Anklicken des Buttons ***Neues Brennprogramm*** erscheint die abgebildete Maske, in der Sie das Brennverfahren auswählen können.
Im Anschluss daran erscheint eine Maske mit voreingestellten Werten.

In dieser Maske können Sie die Parameter des Brandes durch Anklicken auswählen und durch das überlagerte Dezimalfeld eingeben. Die Eingabe wird mit der ***Returntaste*** abgeschlossen. Nachdem alle Parameter eingegeben wurden, wird über den Button ***Diskette*** das Brennprogramm gespeichert. Nachfolgender Screen erscheint.

Geben Sie in diesem Feld den Namen Ihres Brennprogramms über die Tastatur ein.

Mit der Taste ***CAPS*** kann zwischen Groß- und Kleinschreibung umgeschaltet werden.

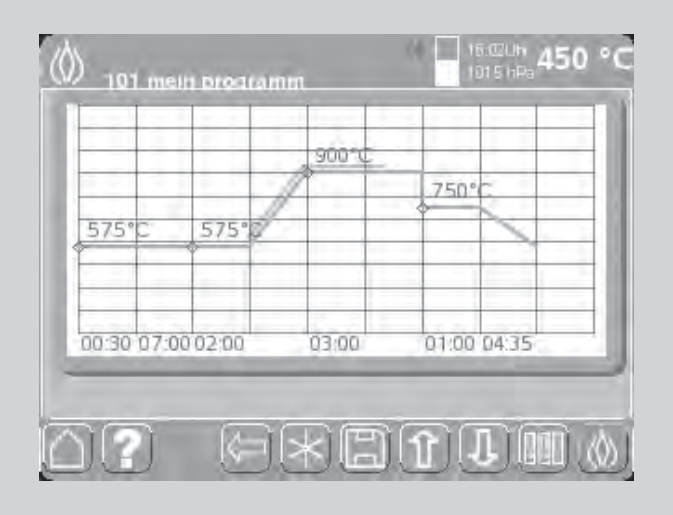
Mit der Taste ***NUM*** wird zwischen der Buchstabentastatur und der Tastatur für mathematische Symbole umgeschaltet, siehe nachfolgenden Screen.

Falls das Eingabefeld für den **Speicherplatz** angeklickt wird, wird automatisch auf die mathematische Tastatur umgeschaltet.

Schließen Sie die Eingabe mit der ***Returntaste*** ab.

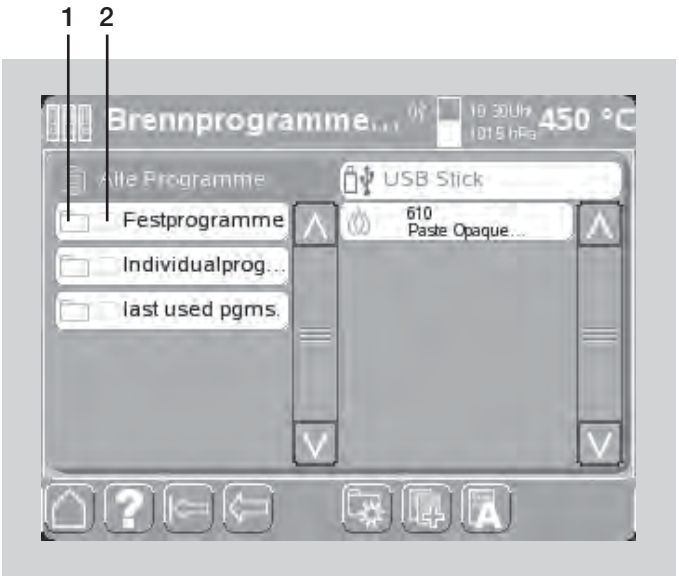
Buttons zum Umschalten zwischen Grafik- und Textmodus

Der folgende Screen zeigt die Parameter des Brennprogramms grafisch an.



‹ ***Beschreibung des Datenmanagers***
Datentransfer auf den USB-Stick

Vom Menü **Brennprogrammverwaltung** gelangen Sie über den Button ***Ofen > USB*** in das Menü zum Datentransfer auf den USB-Stick.
Auf der linken Seite der Maske sind die Programme des Ofens aufgeführt, auf der rechten Seite sind die Daten des USB-Sticks aufgeführt.
Mit einem Klick auf das ***Ordnersymbol* (1)** wird dieser geöffnet, es können einzelne Brennprogramme ausgewählt werden.
Mit einem Klick auf das ***Auswahlkästchen* (2)** lässt sich der gesamte Ordner auswählen.
Die getätigte Auswahl lässt sich mit einem Klick auf den Button kopieren und auf den Stick transferieren.



Über diesen Button kann ein neues Verzeichnis erstellt werden.

Mit diesem Button werden die ausgewählten Dateien kopiert.

Mit diesem Button können die ausgewählten Dateien umbenannt werden.

‹ ***Beschreibung des Datenmanagers***
Organisieren

In dem Menü **Organisieren** können Sie:

- Festprogramme in das Verzeichnis **Individualprogramme** kopieren
- Dateien umbenennen
- Verzeichnisse erstellen

Vorgehen wie unter Kapitel *„Datentransfer auf den Stick“*.

‹ ***Beschreibung des Datenmanagers***

Löschen von Brennprogrammen

In diesem Menü können einzelne Brennprogramme oder ganze Ordner des Verzeichnisses **Individualprogramme** gelöscht werden.

Die Ordner und Dateien werden durch Klicken auf das ***Auswahlkästchen*** markiert und im Anschluss durch Anklicken des Buttons ***Löschen*** entfernt.

Das Löschen muss durch eine darauf folgende Sicherheitsabfrage bestätigt werden.

Festprogramme können nicht gelöscht werden, lediglich das Ausblenden (siehe Kapitel „*Ein/Ausblenden*“) ist möglich.

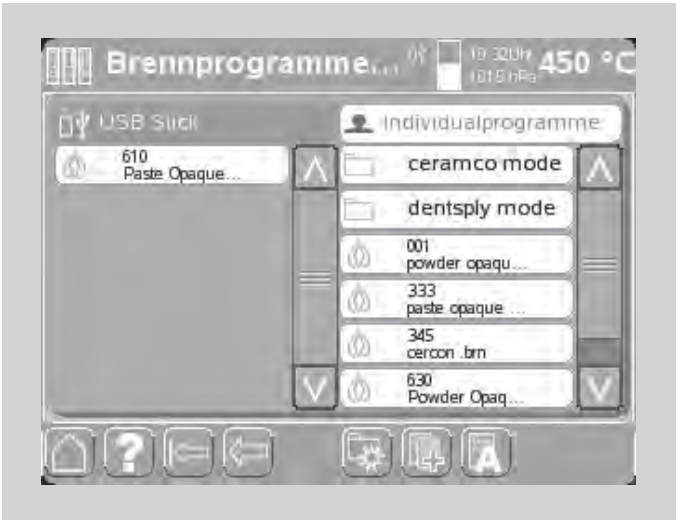
Löschen entfernt die markierte Datei nach einer vorherigen Sicherheitsabfrage aus dem Speicher des Brennofens/USB-Memory-Sticks.

‹ ***Beschreibung des Datenmanagers***

Datentransfer auf den Ofen

In diesem Menü können Brennprogramme von dem USB-Stick auf den Ofen transferiert werden.

Die Daten des USB-Sticks sind auf der linken Seite angeordnet, die Daten des Ofens sind auf der rechten Seite angeordnet.



Es gibt die Buttons:

Neuer Ordner

Kopieren

Umbenennen

Neue Ordner können nur auf der rechten Seite angelegt werden.

Die zu bearbeitenden Dateien auf der linken Seite müssen durch Anklicken des Auswahlkästchens ausgewählt werden, die Bearbeitung erfolgt durch einen Klick auf einen Funktionsbutton.

‹ ***Beschreibung des Datenmanagers***
Ein/Ausblenden

Mit diesem Menü können ausschließlich ganze Verzeichnisse ausgeblendet werden. Dieses Feature ist ausschließlich bei Festprogrammen möglich.
Auf der linken Seite sind die Festprogramme angeordnet, auf der rechten Seite die ausgeblendeten Festprogramme.
Ausblenden: Ein oder mehrere Verzeichnisse mit Anklicken des Auswahlkästchens auswählen, anschließend auf den Button ***Kopieren*** klicken. Die ausgewählten Verzeichnisse werden von der linken Seite auf die rechte Seite verschoben.
Einblenden: Sollen ausgeblendete Festprogramme wieder nutzbar gemacht werden, müssen die entsprechenden Verzeichnisse auf der rechten Seite angeklickt werden und dann mit dem Button ***Kopieren*** auf die linke Seite verschoben werden.

‹ ***Beschreibung des Datenmanagers***
Pressprogramme

Mit Anklicken des Icons ***Pressprogramme*** gelangen Sie in das Menü zur Verwaltung der Pressprogramme (nur bei Multimat®NT press). Die Bedienung ist ähnlich wie unter Kapitel *„Brennprogramme“* beschrieben.

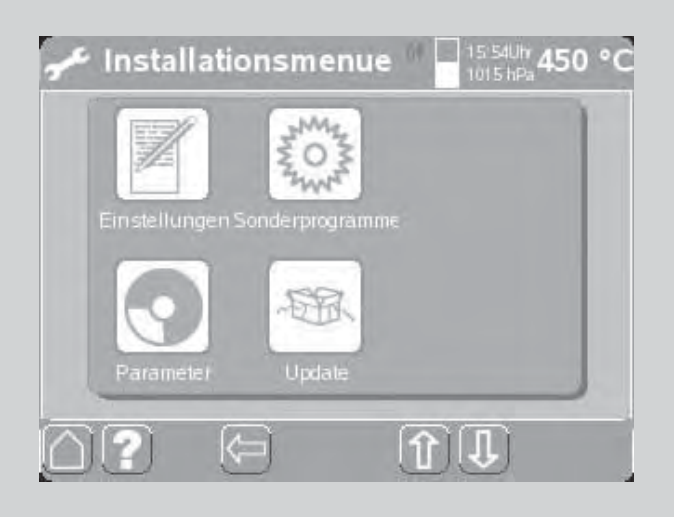
‹ ***Beschreibung des Datenmanagers***
Multimedia

Mit Anklicken des Icons ***Multimedia*** gelangen Sie in das Menü zur Verwaltung der Multimedia-Dateien.

Durch Klicken auf die Funktionstaste ***Multimedia*** in der rechten unteren Ecke können Sie eine Multimedia-Datei (Audio, Video) abspielen, insofern diese zuvor in einer Auswahlliste angewählt wurde.

‹ ***Menü Setup***

Vom Hauptmenü aus gelangen Sie über den Button ***Setup*** ins Menü **Setup**. Von hier aus können Sie weitere **Untermenüs** erreichen, wo Sie verschiedene Einstellungen tätigen bzw. Funktionen aufrufen können:
Unter **Einstellungen** werden verschiedene geräteseitige Grundeinstellungen festgelegt, wie zum Beispiel die Standby-Temperatur (siehe Kapitel *„Menü Einstellungen“*).
Das Menü **Parameter** gestattet die Definition verschiedener Parameter, wie zum Beispiel die der Laufzeiten (siehe Kapitel *„Menü Parameter“*).
Update öffnet ein Menü, welches Funktionen bereithält zum Speichern der jeweils aktuellen Steuerungssoftware Ihres Multimat®NT/NT press.
Neben den Brenn- und Pressprogrammen stehen mehrere Dienstprogramme zur Verfügung, wie z.B. „Kalibrierung Silberprobe“ und „Entfeuchten“, die über den Button **Sonderprogramme** aufgerufen werden können (siehe Kapitel *„Menü Sonderprogramme“*).



‹ ***Menü Einstellungen***

Vom Menü **Setup** aus können Sie das Menü **Einstellungen** öffnen. Hier können Sie verschiedene grundlegende Werte einstellen (Defaultwerte):
Basistemp.: Eingestellt wird hier die Temperatur, welche vor dem Start des Brennprogramms vorliegt.
Standby-Temp.: Hier legen Sie die Temperaturhöhe für den Standbybetrieb fest.
Obere Grenztemp.: Maximal mögliche Brenntemperatur.
Vakuumhöhe: Vakuumanzeige
Netzausfalldauer: Legt die max. Zeitspanne eines Netzausfalles fest, innerhalb derer das gegenwärtig laufende Brennprogramm an der abgebrochenen Stelle wieder fortgesetzt wird.
Temperatureinheit: Auswahl von °C oder °Fahrenheit.
Vakuumeinheit: Auswahl von bar oder hPa.
Sprache: Festlegen der Dialogsprache der Menüs.
Datum: Eingabe des aktuellen Datums.
Uhrzeit: Eingabe der aktuellen Uhrzeit.
Sortierung: Sortierung in den Programmauswahl-Menüs nach Programmname/-nummer.
Expertenmodus: Bei eingeschaltetem Expertenmodus werden in den Menüs der **Brennprogramme** zusätzlich die Parameter „Starttemperatur“ und „Vakuumhöhe“ angezeigt, bei **Pressprogrammen** zusätzlich der Parameter „Vakuumhöhe“.
Signalton: Hier können Sie festlegen, ob Signaltöne ertönen sollen oder nicht.

‹ ***Menü Parameter***

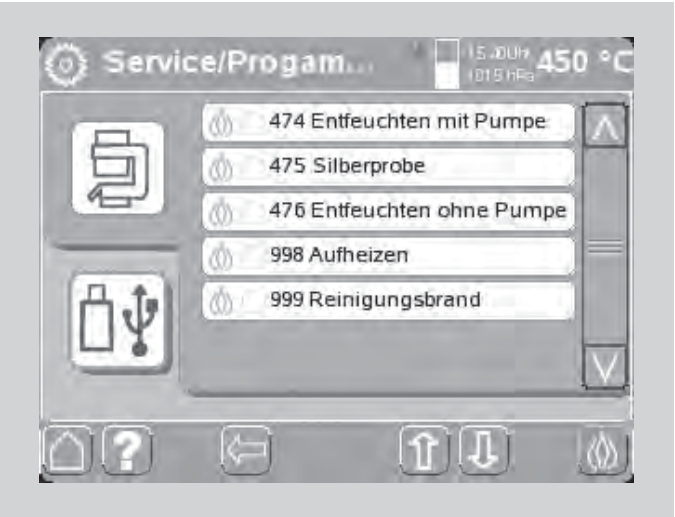
Vom Menü **Setup** aus können Sie das Menü **Parameter** öffnen. Hier können Sie verschiedene Geräteparameter ablesen:
Betriebsstunden Ofen: Anzeige, wie lange der Brennofen bislang in Betrieb war.
Betriebsstunden Muffel: Anzeige, wie lange die Heizmuffel bislang in Betrieb war.
Betriebsstunden Pumpe: Anzeige, wie lange die Vakuumpumpe bislang in Betrieb war.
Liftzyklen: Zeigt an, wie häufig die Brennkammer gehoben und gesenkt wurde.
Brennzyklen: Angabe der Anzahl der Brennzyklen.
Kalibrieroffset: Eingabe und Anzeige eines Kalibrierwertes (siehe Kapitel *„Kalibrierung mit Silberprobe“*).
Heizen: Anzeige des Powerfaktors.

‹ ***Menü Sonderprogramme***

Vom Menü **Setup** aus können Sie das Menü **Sonderprogramme** öffnen. Von hier aus können Sie verschiedene Programme zu Kalibrierungs- und Wartungszwecken starten:
Silberprobe: Aufruf eines Programms zur Durchführung der Kalibrierung (siehe Kapitel *„Kalibrierung mit Silberprobe“*).
Aufheizen: Aufruf des Aufheizprogramms. Heizt die Muffel auf die angegebenen Werte auf (siehe Kapitel *„Aufheizprogramm“*).
Entfeuchten: Aufruf eines Programms zum Entfeuchten der Isolierung nach längeren Stillständen oder zum Vorwärmen (siehe Kapitel *„Aufheizprogramm“*). Es stehen zwei Programme zur Auswahl:

- Entfeuchten mit Pumpe
- Entfeuchten ohne Pumpe

Reinigungsbrand: Aufruf zum Reinigen der Brennkammer, inkl. Brennträger und Brennstifte.

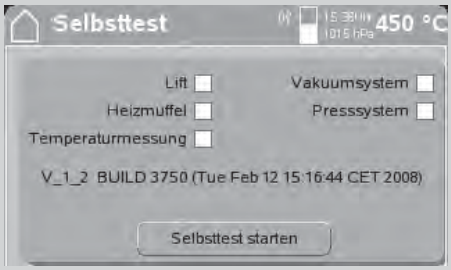


‹ ***Menü Update***

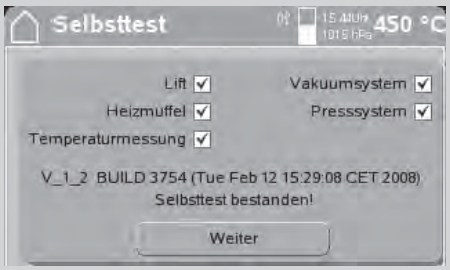
Vom Menü **Setup** aus können Sie das Menü **Update** öffnen. Insofern der USB-Memory-Stick eingesteckt und erkannt wurde, kann von hier aus durch Anwahl des Buttons ***Update starten*** die Aktualisierung auf die neueste Softwareversion durchgeführt werden.

‹ ***Gerät einschalten und vorbereiten***

1. Schalten Sie das Gerät am ***Ein-/Aus-Schalter*** ein, es erfolgt der Bootvorgang, das Menü **Selbsttest** wird angezeigt. Durch Betätigen des Buttons ***Selbsttest starten*** wird der Selbsttest aktiviert. Die Funktionsbereitschaft der Systeme wird durch ein Häkchen im jeweiligen Kontrollkästchen angezeigt, bei Fehlern fehlt dieses entsprechend (siehe auch Kapitel *„Fehlermeldungen und Störungen“*).



2. Durch Klicken auf ***Weiter*** gelangen Sie zum **Aufheizprogramm**.



3. Insofern die Brennkammer zu öffnen ist, können Sie dies über die entsprechende Funktionstaste tun.

4. Stellen Sie das Brenngut einschließlich Brennsockel auf den Brenngutträger.

‹ ***Programm aus Favoriten auswählen und starten***

1. Insofern Sie ein als Favoriten auf der Arbeitsfläche abgelegtes Programm starten möchten, müssen Sie dieses mit dem Stift auswählen.

2. Das Menü **Programm** (Brenn- oder Pressprogramm) erscheint.

3. Klicken Sie die Funktionstaste ***Brennen*** oder ***Pressen*** an, um das angezeigte Programm zu starten.

oder

‹ ***Programm durch Eingabe der Programmnummer auswählen und starten***

1. Klicken Sie aus dem Hauptmenü heraus auf die Funktionstaste ***P***.

2. Geben Sie über die ***Zahlentastatur*** die gewünschte Programmnummer ein, bestätigen Sie mit ***Return***.

3. Das gewünschte Menü **Programm** (Brenn- oder Press-programm) erscheint (siehe auch vorheriges Kapitel).

4. Klicken Sie auf die Funktionstaste ***Brennen*** oder ***Pressen***, um das angezeigte Programm zu starten.

oder

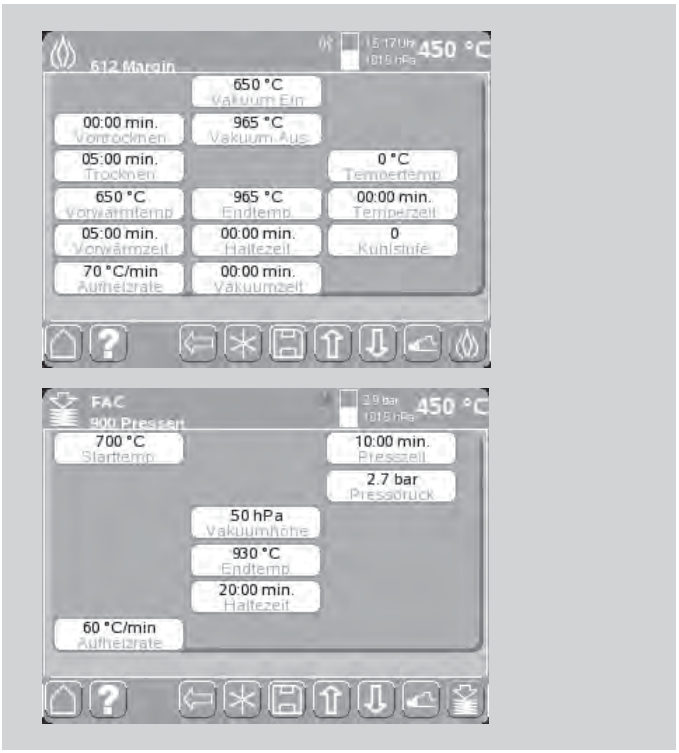
‹ ***Gespeichertes Brenn-/Pressprogramm auswählen und starten***

1. Wählen Sie vom Hauptmenü aus den ***Brennen***-Button, um das Menü **Brennen/Programme** bzw. den Button ***Pressen***, um das Menü **Pressen/Programme** zu öffnen.

2. Wählen Sie das gewünschte Programm aus dem entsprechenden Ordner anhand des **Programmnamens** bzw. der **Programmnummer** aus. Öffnen Sie gegebenenfalls vorhandene Unterordner.

3. Es öffnet sich nun das Menü **Programm**, von wo aus Sie sämtliche Brenn-/Pressparameter einsehen können.

4. Klicken Sie auf die Funktionstaste ***Brennen*** oder ***Pressen***, um das angezeigte Programm zu starten.



‹ ***Gespeichertes Brenn-/Pressprogramm ändern***

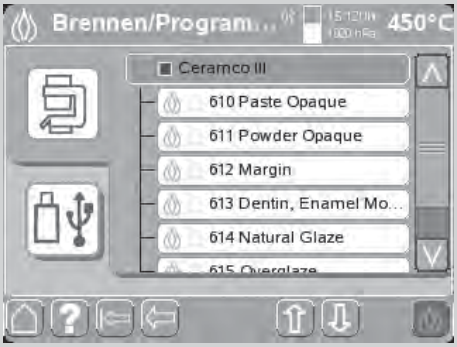
1. Gehen Sie vom **Hauptmenü** aus ins Menü **Brennen/ Programme** bzw. **Pressen/Programme**, entsprechend Kapitel *„Gespeichertes Brenn-/Pressprogramm auswählen und starten“.*

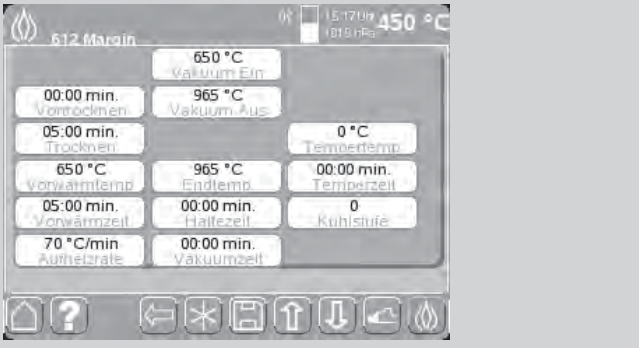
2. Wählen Sie das gewünschte Programm anhand des **Programmnamens** bzw. der **Programmnummer** aus. Öffnen Sie gegebenenfalls vorhandene Unterordner.

3. Es öffnet sich nun das Menü **Programm**, von wo aus Sie sämtliche Brenn-/Pressparameter einsehen können. Sämtliche **Parameter**, z.B. „Endtemp.“, werden in weißen rechteckigen Feldern angezeigt.

4. Werden diese angewählt, so erscheint eine **Zahlentastatur** zur Eingabe. Mit ***Return*** bestätigen Sie die Eingabe, ***ESC*** ignoriert die eingegebenen Werte. Führen Sie nun Änderungen an den entsprechenden Parametern durch.

5. Über den Button ***Diskette*** können Sie die angezeigten und editierten Parameter unter einem neuen Dateinamen abspeichern. Die Eingabe erfolgt über die Buchstabentastatur im Eingabefeld.





6. Klicken Sie auf die Funktionstaste ***Brennen*** oder ***Pressen***, um das angezeigte Programm zu starten.

oder

‹ ***In Standby schalten***

Der Standbybetrieb des Multimat®NT/NT press gewährleistet **optimale Feuchtigkeitsbedingungen** innerhalb der Brennkammer, die Funktion bewirkt außerdem, dass **Feuchtigkeit** von der **Isolierung** ferngehalten wird.
Standby heißt konstante **Erwärmung** bei einer Temperatur (einstellbar von 0 bis 150°C).
Die Standbytemperatur legen Sie im Menü **Einstellungen** fest (siehe Kapitel *„Menü Einstellungen“*).

‹ ***Schnellkühlen manuell***

Beim Schnellkühlen schaltet unmittelbar **nach Ablauf des Programms** die Vakuumpumpe bei **geöffneter Brennkammer** ein und **saugt** solange Luft durch die Brennkammer, **bis die Starttemperatur erreicht** ist.

Um das **manuelle Schnellkühlen** zu starten, müssen Sie nach Ablauf des Programms die *-Funktionstaste drücken.
Die Brennkammer geht nach oben, die Vakuumpumpe beginnt zu laufen, bis die Starttemperatur erreicht ist.

› ***Aufheizprogramm:***
Zum Vorwärmen oder zum Trocknen der Isolierung nach längerem Stillstand wurde im internen Speicher ein spezielles Sonderprogramm hinterlegt.
Starten Sie das Programm über das **Hauptmenü**/Menü **Setup**/Menü **Sonderprogramme** (siehe auch Kapitel *„Menü Sonderprogramme“*).

› ***Wartung Brenngutträger***
Der **Brenngutträger** (siehe Kapitel *„Grundgerät“*) dichtet den Brennraum nach unten ab, zusätzlich sorgt der **O-Ring** für lückenlosen Abschluss an den Dichtflächen. **Prüfen Sie** in regelmäßigen Abständen die Oberfläche des Brenngutträgers bzw. den O-Ring hinsichtlich Verunreinigungen oder Beschädigungen, **tauschen Sie** defekte O-Ringe unverzüglich aus.

› ***Auswechseln der Brennmuffel***
Bei nachlassender Brennqualität bzw. wenn immer häufiger Kalibrierungen erforderlich werden (siehe Kapitel *„Kalibrierung mit Silberprobe“*) kann die Alterung der Brennmuffel die Ursache sein.

Das Auswechseln der Brennmuffel darf nur durch qualifiziertes Fachpersonal der Firma DeguDent GmbH erfolgen!

› ***Wartung der Vakuumpumpe***
Für die Vakuumpumpe (siehe Kapitel *„Optionales Zubehör“*) sind gesonderte Wartungsarbeiten erforderlich, z.B. Ölwechsel.
Informationen hierzu finden Sie in der Betriebsanleitung zur jeweiligen Pumpe.

‹ ***Kalibrierung mit Silberprobe***

Die Genauigkeit der **Temperaturregelung** wurde werkseitig präzise eingestellt, aufgrund verschiedener Umwelteinflüsse können jedoch im Laufe der Zeit **Verschiebungen** zur **tatsächlich vorhandenen Temperatur** beim Brennvorgang eintreten. Abhilfe schafft hier die **Kalibrierung** mit nachfolgender Eingabe eines **Korrekturwertes** über die Steuerung. Gehen Sie dazu bitte folgendermaßen vor:

1. Schalten Sie den Multimat®NT/NT press ein (siehe Kapitel *„Gerät einschalten“*).
2. Wärmen Sie die Brennkammer mit einer Vorwärmtemperatur von 650 °C und einer Vorwärmzeit von 60 min auf, z.B. Basistemperatur auf 650 °C erhöhen und Haltezeit auf 60 Minuten programmieren.
3. Setzen Sie währenddessen den Silberdraht in den Probenträger (siehe Kapitel „Optionales Zubehör“).
4. Stellen Sie die Brenntemperatur auf 961 °C ein.
5. Öffnen Sie die Brennkammer und setzen Sie den Probenträger einschließlich Silberdraht mittig auf den Brennsockel.
6. Starten Sie das Kalibrierprogramm (siehe nachfolgendes Kapitel *„Kalibrierprogramm Silberprobe“*).
7. Setzen Sie den Kalibrieroffset auf Nachfrage zurück.
8. Nach Programmablauf nehmen Sie eine Sichtprüfung der Silberprobe vor.
9. Wenn Sie die Abfrage ***Silberprobe OK?*** bestätigen, wird ein neuer Offset geschrieben. Oder Sie stellen nach Eingabe ***Wiederholen*** eine neue Brenntemperatur ein (z.B. wenn der Draht nicht geschmolzen ist: 964 °C, oder wenn der Draht durchgeschmolzen war: 960 °C) und wiederholen die Schritte ab Schritt 2. Bitte beachten Sie, dass der Ofen 60 Minuten benötigt, um die Temperaturvoraussetzungen zur erneuten Kalibrierung wiederherzustellen.

Stimmt die eingestellte mit der tatsächlichen Temperatur überein (Genauigkeit von ± 2 °C), hat sich an der Spitze des Silberdrahtes eine **kleine Schmelzperle** gebildet. In diesem Fall ist die Eingabe eines Korrekturwertes **nicht erforderlich.**

Ist der **Silberdraht** fast oder völlig **zusammengeschmolzen**, so ist die Temperatur des Gerätes **zu hoch**.

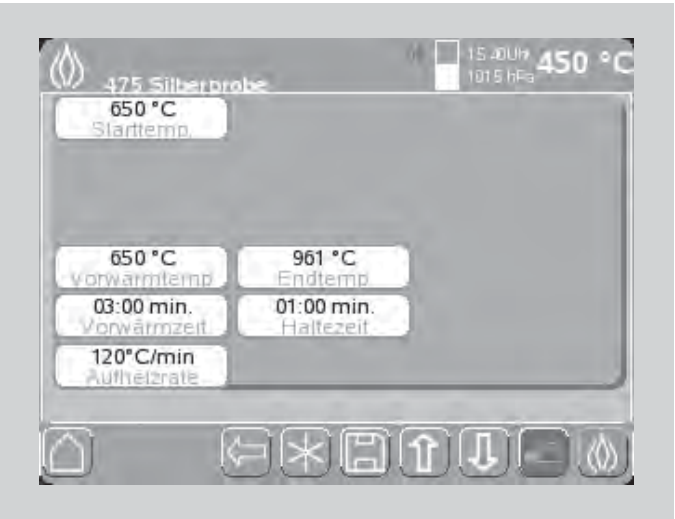
Ist die Oberfläche des Drahtes **nicht angeschmolzen**, so ist sie **zu niedrig**.

In den beiden letzten Fällen müssen Sie im Menü **Parameter** einen **Offsetwert** unter **Kalibrieroffset** eingeben. Sie können von dem bereits eingegebenen Wert ausgehen und sich nach oben oder unten an die korrekte Brenntemperatur herantasten oder aber auch den **eingegebenen Wert auf Null setzen** und von vorn beginnen.

‹ ***Kalibrierprogramm „Silberprobe“***

Das Kalibrierprogramm wurde im internen Speicher als ein spezielles Sonderprogramm mit folgenden Parametern hinterlegt:

- Vorwärmtemperatur: 650 °C
- Vakuumhöhe: 0 hPa
- Vakuumzeit: 0 Minuten
- Endtemp.: **961 °C** (Schmelzpunkt von Silber)
- Haltezeit: **1 Minute**
- Kühlstufe: 0



10 Fehlermeldungen und Störungen

‹ ***Fehlermeldungen und Störungen***

Verschiedene Fehlzustände und Störungen werden im Display als Fehlermeldungen angezeigt. In der nachfolgenden Tabelle werden diese erläutert:

Anzeige	Meldung	Ursache	Abhilfe
F 02	Multimedia	Das Audio- o. Bildformat wurde nicht erkannt und kann nicht wiedergegeben werden	Die Datei in einem anderen Format bereitstellen, siehe dazu auch Einschränkungen bei Audio- und Bilddateien.
F 05	Es herrscht noch Vakuum	Vakuumsystem wird nicht belüftet	Servicetechniker benachrichtigen
F 06	Bus Fehler	Interner Systemfehler	Bei mehrmaligem Auftreten Servicetechniker benachrichtigen
F 07	Com Error	Fehler in der Motorkommunikation	Servicetechniker benachrichtigen
F 08	Steuerung hat Übertemperatur	a) Fehlende Ablageplatte über der Steuerung b) Extrem hohe Bereitschaftstemperatur bei geöffneter Brennkammer	Netzstecker ziehen und Ofen ca. 5 min. abkühlen lassen. a) Ablageplatte auflegen b) Bei Nichtbenutzen Ofen immer geschlossen halten. Nach dem Abkühlen Ofen wieder normal in Betrieb nehmen.
F 09	Heizkreis defekt	Heizmuffel oder Steuerungsrelais defekt	Servicetechniker benachrichtigen
F 10	Übertemperatur	Die Ist-Temperatur ist 35 Grad über dem Sollwert	Servicetechniker benachrichtigen
F 11	Referenzfehler	Referenzgeber defekt	Servicetechniker benachrichtigen
F 12	Sollvakuum nicht erreicht	Brennkammerdichtung oder Vakuumsystem undicht	Servicetechniker benachrichtigen
F 13	Schnellkühlen ist noch an	Bereitschaftstemperatur noch nicht erreicht	Warten, bis Bereitschaftstemperatur erreicht oder Schnellkühlen durch Drücken von ESC abschalten
F 14	Es war Netzausfall	Kurzzeitiger Ausfall der Netzspannung während eines Brandes	Überprüfen Sie das Brennergebnis
F 15	Thermoelementfehler	Interner Messfehler	Bei mehrmaligem Auftreten Servicetechniker benachrichtigen
F 16	Batteriefehler	Batteriespannung der Backupbatterie zu niedrig	Batterie durch Servicetechniker wechseln lassen
F 19	Zugriff verweigert	Kein Schreib- oder Lesezugriff auf diese Datei möglich	Speichern Sie die Daten an einem anderen Ort oder unter einem anderen Namen
F 20	Kein Speicherplatz mehr verfügbar	Der interne Speicher ist voll	Löschen Sie nicht mehr benötigte Daten und Programme
F 21	Programm defekt	Speicherfehler	Die Steuerung löscht das defekte Programm selbsttätig. Das Programm muss neu eingegeben werden.
F 23	Vakuum wurde nicht abgebaut	Belüftungsventil defekt	Servicetechniker benachrichtigen
F 24	Pressdruck	Der gewünschte Pressdruck liegt nicht an	Überprüfen, ob Druckluft angeschlossen ist. Richtigen Pressdruck am Druckminderer einstellen (siehe dazu Kapitel *„Aufstellen und Anschließen“*). Wenn keine Einstellung möglich, Servicetechniker benachrichtigen.
F 25	Thermoelement gebrochen	Thermoelement gebrochen oder Unterbrechung der Thermoleitung	Servicetechniker benachrichtigen
F 26	Thermoelement verpolt	Plus- und Minuspol wurden beim Anschluss verwechselt	Servicetechniker benachrichtigen
F 27	Fehler beim Aufheizen	Der Ofen hatte einen Timeout in der Aufheizphase	Starten Sie den Ofen neu. Bei mehrmaligem Auftreten Servicetechniker benachrichtigen.
F 28	Fehler beim Initialisieren der Motorsteuerung	Die Motorsteuerung konnte beim Einschalten des Ofens nicht initialisiert werden	Schalten Sie das Gerät aus und wieder ein
F 29	Programmnummer bereits vergeben	Es wird versucht, eine Programmnummer doppelt zu vergeben	Speichern Sie das Programm unter einer anderen Nummer oder löschen Sie das Programm, das diesen Programmplatz bisher belegt hat

‹ ***Spannungsausfall***

Der Multimat®NT/NT press ist mit einer **Sicherheitsfunktion gegen Spannungsausfall** ausgestattet. Diese gewährleistet, dass bei einem Wegfall der Netzspannung **< 60 Sekunden** nach deren Wiederkehr das gegenwärtig **laufende Brennprogramm** an der abgebrochenen Stelle wieder **fortgesetzt** wird. Anschließend erscheint die Fehlermeldung **F14** (siehe auch Kapitel *„Fehlermeldungen und Störungen“*), im Menü **Einstellungen** wird die Netzausfalldauer angezeigt.

Hinweis: Auch nach kurzen Unterbrechungen des Brennprogramms ist das Brennergebnis genauestens zu prüfen!

Dauert der Netzausfall **mehr als 60 Sekunden**, wird das momentane Brennprogramm unterbrochen.

Hinweis: Muss während des Spannungsausfalls die **Brennkammer geöffnet** werden, so können Sie diese **vorsichtig von Hand nach oben drücken**. Motor und Getriebe werden dabei nicht beschädigt.

Bei Versand des Gerätes bitte die Hinweise in Kapitel *„Sicherheitshinweise zum Transport“* beachten!

Nicht in die Brennkammer greifen – Verbrennungsgefahr!

Hinweis: Die angegebenen Parameter sind Empfehlungen, führen Sie gegebenenfalls eigene Probebrände durch und passen Sie die Parameter Ihren eigenen Anforderungen an. Bitte beachten Sie außerdem, dass die Kühlstufen gemäß den Empfehlungen der Legierungshersteller einzustellen sind.
Starttemperatur, Vorwärmtemperatur, Tempertemperatur in **°C**, Vortrocknen, Trocknen, Vorwärmzeit, Haltezeit, Vakuumzeit, Temperzeit, Presszeit in **hh:mm**, Aufheizrate in **°C/min**, Vakuumhöhe, Pressdruck in **hPa**, Anzeige der Kühlstufe durch **1, 2, 3**.

Ceramco3 für NT im Ceramco Modus

PGM Nr.	PGM Name	Starttemperatur	Vortrocknen	Trocknen	Vorwärmtemp.	Vorwärmzeit	Vakuumhöhe	Aufheizrate	Endtemperatur	Haltezeit	Vakuumzeit	Vakuum Ein	Vakuum Aus	Kühlstufe
610	Pastenopaker	500	00:00	05:00	500	03:00	50	100	975	00:00	00:00	500	975	–
611	Pulveropaker	650	00:00	03:00	650	03:00	50	70	970	00:00	00:00	650	970	–
612	Margin	650	00:00	05:00	650	05:00	50	70	965	00:00	00:00	650	965	–
613	Dentin, Modifier-Massen	650	00:00	05:00	650	05:00	50	55	960	00:00	00:00	650	960	–
614	Natural Glaze	650	00:00	03:00	650	03:00	0	70	945	00:30	00:00	0	0	–
615	Overglaze	650	00:00	03:00	650	03:00	0	70	935	00:30	00:00	0	0	–
616	Add-On	650	00:00	05:00	650	05:00	50	70	940	00:00	00:00	650	940	–

Finesse für NT im Dentsply Modus

PGM Nr.	PGM Name	Starttemperatur	Vortrocknen	Trocknen	Vorwärmtemp.	Vorwärmzeit	Vakuumhöhe	Aufheizrate	Endtemperatur	Haltezeit	Vakuumzeit	Tempertemp.	Temperzeit	Kühlstufe
620	Pulveropaker	450	00:00	03:00	450	03:00	50	90	800	01:00	00:30	–	–	–
621	Pastenopaker	450	00:00	05:00	450	03:00	50	90	790	00:30	00:06	–	–	–
622	Schultermasse	675	00:00	03:00	675	07:00	50	35	770	00:30	00:06	–	–	–
623	Korrektur Opaker	450	00:00	05:00	450	03:00	50	90	760	00:30	00:06	–	–	–
624	1. Hauptbrand, Opakdentin, Dentin, Schmelz	450	00:00	05:00	450	05:00	50	35	760	00:30	00:06	–	–	–
625	2. Hauptbrand, Opakdentin, Dentin, Schmelz	450	00:00	05:00	450	05:00	50	35	750	00:30	00:06	–	–	–
626	Korrekturmassen	450	00:00	05:00	450	05:00	50	55	730	00:30	00:06	–	–	–
627	Glanzbrand Malfarben	450	00:00	03:00	450	03:00	0	70	750	00:06	00:00	–	–	–
628	Porzellan für Ausbesserungszwecke (FAC)	450	00:00	05:00	450	05:00	50	35	810	00:30	00:06	–	–	–
629	Dentin Malfarben (FAC)	450	00:00	03:00	450	01:00	0	100	730	00:12	00:00	–	–	–

Finesse für NT im Ceramco Modus

PGM Nr.	PGM Name	Starttemperatur	Vortrocknen	Trocknen	Vorwärmtemp.	Vorwärmzeit	Vakuumhöhe	Aufheizrate	Endtemperatur	Haltezeit	Vakuumzeit	Vakuum Ein	Vakuum Aus	Kühlstufe
630	Pulveropaker	450	00:00	03:00	450	03:00	50	90	800	01:00	00:00	450	800	–
631	Pastenopaker	450	00:00	05:00	450	03:00	50	90	790	00:00	00:00	450	790	–
632	Opaker, Korrektur Opaker	450	00:00	05:00	450	05:00	50	35	760	00:30	00:00	450	760	–
633	1. Dentin, Modifier-Massen	450	00:00	05:00	450	05:00	50	35	760	00:30	00:00	450	760	–
634	2. Dentin, Modifier-Massen	450	00:00	05:00	450	05:00	50	35	750	00:00	00:00	450	750	–
635	Dentin Korrektur	450	00:00	05:00	450	05:00	50	55	730	00:00	00:00	450	710	–
636	Margin, Margin Mod	675	00:00	03:00	675	07:00	50	35	770	00:00	00:00	675	770	–
637	Natural Glaze	450	00:00	03:00	450	03:00	0	70	750	00:00	00:00	0	0	–
638	Glaze, Stain	450	00:00	03:00	450	03:00	0	70	750	00:00	00:00	0	0	–
639	Reparatur Material (FAC)	450	00:00	05:00	450	05:00	50	35	770	00:30	00:06	450	770	–
640	Malfarben (FAC)	450	00:00	03:00	450	01:00	0	100	730	00:12	00:00	0	0	–

StarLight Ceram auf StarLoy soft

PGM Nr.	PGM Name	Starttemperatur	Vortrocknen	Trocknen	Vorwärmtemp.	Vorwärmzeit	Vakuumhöhe	Aufheizrate	Endtemperatur	Haltezeit	Vakuumzeit	Tempertemp.	Temperzeit	Kühlstufe
650	PO1	575	–	07:00	575	02:00	50	55	980	02:00	01:00	–	–	–
651	PO2	575	–	07:00	575	02:00	50	55	950	02:00	01:00	–	–	–
652	Schulter 1+2	575	–	05:00	575	02:00	50	55	920	02:00	01:00	–	–	–
653	Dentin 1	575	–	05:00	575	02:00	50	55	920	02:00	01:00	850	03:00	2/3
654	Dentin 2	575	–	04:00	575	02:00	50	55	910	02:00	01:00	850	03:00	2/3
655	Glanzbrand	575	–	03:00	575	01:00	–	55	900	02:00	–	850	03:00	2/3

StarLight Ceram auf StarLoy C

PGM Nr.	PGM Name	Starttemperatur	Vortrocknen	Trocknen	Vorwärmtemp.	Vorwärmzeit	Vakuumhöhe	Aufheizrate	Endtemperatur	Haltezeit	Vakuumzeit	Tempertemp.	Temperzeit	Kühlstufe
660	PO1	575	–	07:00	575	02:00	50	55	980	02:00	01:00	–	–	–
661	PO2	575	–	07:00	575	02:00	50	55	950	02:00	01:00	–	–	–
662	Schulter 1+2	575	–	05:00	575	02:00	50	55	920	02:00	01:00	–	–	–
663	Dentin 1	575	–	05:00	575	02:00	50	55	920	02:00	01:00	850	03:00	–
664	Dentin 2	575	–	05:00	575	02:00	50	55	910	02:00	01:00	850	03:00	–
665	Glanzbrand	575	–	03:00	575	01:00	–	55	900	01:00	–	850	03:00	–

StarLight Ceram

PGM Nr.	PGM Name	Starttemperatur	Vortrocknen	Trocknen	Vorwärmtemp.	Vorwärmzeit	Vakuumhöhe	Aufheizrate	Endtemperatur	Haltezeit	Vakuumzeit	Tempertemp.	Temperzeit	Kühlstufe
Biolegierungen														
670	Neutralmasse	575	–	07:00	575	02:00	50	55	900	03:00	02:00	–	–	–
671	Pastenopaker	575	–	07:00	575	02:00	50	55	900	03:00	02:00	–	–	–
Konventionelle Legierungen														
672	Pastenopaker 1+2	575	–	07:00	575	02:00	50	55	930	02:00	01:00	–	–	–
673	Schulter 1+2	600	–	05:00	600	02:00	50	55	920	02:00	01:00	–	–	–
Ohne Langzeitabkühlung														
680	Dentin 1	575	–	05:00	575	02:00	50	55	910	02:00	01:00	–	–	–
681	Dentin 2	575	–	05:00	575	02:00	50	55	900	02:00	01:00	–	–	–
682	Glanzbrand	575	–	03:00	575	01:00	–	55	890	02:00	–	–	–	–
Langzeitabkühlung WAK >14,2 µm/m·K														
690	Dentin 1	575	–	05:00	575	02:00	50	55	910	02:00	01:00	850	03:00	–
691	Dentin 2	575	–	05:00	575	02:00	50	55	900	02:00	01:00	850	03:00	–
692	Glanzbrand	575	–	03:00	575	01:00	–	55	890	02:00	–	850	03:00	–

Duceram Kiss

PGM Nr.	PGM Name	Starttemperatur	Vortrocknen	Trocknen	Vorwärmtemp.	Vorwärmzeit	Vakuumhöhe	Aufheizrate	Endtemperatur	Haltezeit	Vakuumzeit	Tempertemp.	Temperzeit	Kühlstufe
Bio-Legierungsprogramm														
700	Neutralmasse	575	–	07:00	575	01:00	50	55	900	04:00	01:00	–	–	–
701	Pastenopaker	575	–	07:00	575	01:00	50	55	900	04:00	01:00	–	–	–
702	Pulveropaker	575	–	04:00	575	01:00	50	55	900	04:00	01:00	–	–	–
Konventionelle Legierungen														
703	Paste 1+2	575	–	07:00	575	01:00	50	55	930	03:00	01:00	–	–	–
704	Pulver 1+2	575	–	04:00	575	01:00	50	55	930	03:00	01:00	–	–	–
Ohne Langzeitabkühlung														
705	Schulter 1	575	–	05:00	575	02:00	50	55	920	02:00	01:00	–	–	–
706	Schulter 2	575	–	05:00	575	02:00	50	55	920	02:00	01:00	–	–	–
707	Dentin 1	575	–	05:00	575	02:00	50	55	910	02:00	01:00	–	–	–
708	Dentin 2	575	–	04:00	575	02:00	50	55	900	02:00	01:00	–	–	–
709	Glanzbrand	575	–	03:00	575	01:00	–	55	890	01:00	–	–	–	–
710	Korrektur (Final Kiss)	575	–	03:00	575	01:00	50	55	880	02:00	01:00	–	–	–
711	Final Shoulder	450	–	03:00	450	02:00	50	55	660	02:00	01:00	–	–	–
Langzeitabkühlung WAK >14,5 µm/m·K														
712	Dentin 1	575	–	05:00	575	02:00	50	55	910	02:00	01:00	850	03:00	–
713	Dentin 2	575	–	04:00	575	02:00	50	55	900	02:00	01:00	850	03:00	–
714	Glanzbrand	575	–	03:00	575	01:00	–	55	890	01:00	–	850	03:00	–

Duceram Kiss auf StarLoy C

PGM Nr.	PGM Name	Starttemperatur	Vortrocknen	Trocknen	Vorwärmtemp.	Vorwärmzeit	Vakuumhöhe	Aufheizrate	Endtemperatur	Haltezeit	Vakuumzeit	Tempertemp.	Temperzeit	Kühlstufe
720	Bonder	575	–	07:00	575	01:00	50	55	980	03:00	01:00	–	–	–
721	Pastenopaker	575	–	07:00	575	01:00	50	55	950	03:00	01:00	–	–	–
722	Pulveropaker	575	–	04:00	575	01:00	50	55	950	03:00	01:00	–	–	–
723	Schulter 1+2	575	–	05:00	575	02:00	50	55	930	02:00	01:00	–	–	–
724	Dentin 1	575	–	05:00	575	02:00	50	55	920	02:00	01:00	850	03:00	2/3
725	Dentin 2	575	–	04:00	575	02:00	50	55	910	02:00	01:00	850	03:00	2/3
726	Glanzbrand	575	–	03:00	575	01:00	–	55	890	01:00	–	850	03:00	2/3
727	Korrektur (Final Kiss)	575	–	03:00	575	01:00	50	55	880	02:00	01:00	850	03:00	2/3
728	Final Shoulder	450	–	03:00	450	02:00	50	55	660	02:00	01:00	–	–	–

Duceram Kiss auf StarLoy soft

PGM Nr.	PGM Name	Starttemperatur	Vortrocknen	Trocknen	Vorwärmtemp.	Vorwärmzeit	Vakuumhöhe	Aufheizrate	Endtemperatur	Haltezeit	Vakuumzeit	Tempertemp.	Temperzeit	Kühlstufe
730	Pastenopaker 1	575	–	07:00	575	01:00	50	55	980	03:00	01:00	–	–	–
731	Pastenopaker 2	575	–	07:00	575	01:00	50	55	950	03:00	01:00	–	–	–
732	Pulveropaker 1	575	–	04:00	575	01:00	50	55	980	03:00	01:00	–	–	–
733	Pulveropaker 2	575	–	04:00	575	01:00	50	55	950	03:00	01:00	–	–	–
734	Schulter 1+2	575	–	05:00	575	02:00	50	55	930	02:00	01:00	–	–	–
735	Dentin 1	575	–	05:00	575	02:00	50	55	920	02:00	01:00	850	03:00	2/3
736	Dentin 2	575	–	04:00	575	02:00	50	55	910	02:00	01:00	850	03:00	2/3
737	Glanzbrand	575	–	03:00	575	01:00	–	55	890	01:00	–	850	03:00	2/3
738	Korrektur (Final Kiss)	575	–	03:00	575	01:00	50	55	880	02:00	01:00	850	03:00	2/3
739	Final Shoulder	450	–	03:00	450	02:00	50	55	660	02:00	01:00	–	–	–

Brennprogramme Duceragold Kiss

PGM Nr.	PGM Name	Starttemperatur	Vortrocknen	Trocknen	Vorwärmtemp.	Vorwärmzeit	Vakuumhöhe	Aufheizrate	Endtemperatur	Haltezeit	Vakuumzeit	Tempertemp.	Temperzeit	Kühlstufe
740	Oxidbrand	575	–	00:00	575	00:00	50	55	780	05:00	05:00	–	–	OFF
741	Degunorm classic base	575	–	07:00	575	01:00	50	55	780	01:00	00:10	–	–	–
742	Pastenopaker	575	–	07:00	575	02:00	50	55	780	01:00	00:10	–	–	–
743	Schulter 1	450	–	02:00	450	03:00	50	55	780	02:00	01:00	–	–	–
744	Schulter 2	450	–	02:00	450	03:00	50	55	780	02:00	01:00	–	–	–
745	Dentin 1	450	–	03:00	450	03:00	50	55	780	02:00	01:00	720	03:00	–
746	Dentin 2	450	–	02:00	450	03:00	50	55	780	02:00	01:00	–	–	–
747	Glanz	450	–	02:00	450	03:00	–	55	770	02:00	–	–	–	–
748	Korrektur (Final Kiss)	450	–	02:00	450	03:00	50	55	720	02:00	01:00	–	–	–
749	Final Shoulder	450	–	02:00	450	03:00	50	55	720	02:00	01:00	–	–	–
Degunorm														
750	Degunorm classic base	575	–	07:00	575	01:00	50	55	780	01:00	00:10	–	–	–
751	Pastenopaker	575	–	07:00	575	01:00	50	55	780	01:00	00:10	–	–	–
752	Schulter 1	450	–	02:00	450	03:00	50	55	780	02:00	01:00	–	–	–
753	Schulter 2	450	–	02:00	450	03:00	50	55	780	02:00	01:00	–	–	–
754	Dentin 1	450	–	03:00	450	03:00	50	55	780	02:00	01:00	720	03:00	
755	Dentin 2	450	–	02:00	450	03:00	50	55	780	02:00	01:00	–	–	–
756	Glanz	450	–	02:00	450	03:00	–	55	770	02:00	–	–	–	–
757	Korrektur (Final Kiss)	450	–	02:00	450	03:00	50	55	720	02:00	01:00	–	–	–
758	Final Shoulder	450	–	02:00	450	03:00	50	55	720	02:00	01:00	–	–	–
Degunorm supra/pur														
760	Pastenopaker	575	–	07:00	575	01:00	50	80	800	01:00	00:10	–	–	–
761	Schulter 1	450	–	02:00	450	03:00	50	80	800	02:00	01:00	–	–	–
762	Schulter 2	450	–	02:00	450	03:00	50	80	800	02:00	01:00	–	–	–
763	Dentin 1	450	–	03:00	450	03:00	50	80	800	02:00	01:00	720	03:00	
764	Dentin 2	450	–	02:00	450	03:00	50	80	790	02:00	01:00	–	–	–
765	Glanz	450	–	02:00	450	03:00	–	80	780	02:00	–	–	–	–
766	Korrektur (Final Kiss)	450	–	02:00	450	03:00	50	80	730	02:00	01:00	–	–	–
767	Final Shoulder	450	–	02:00	450	03:00	50	80	730	02:00	01:00	–	–	–

Duceragold Kiss auf Cergo Kiss

PGM Nr.	PGM Name	Starttemperatur	Vortrocknen	Trocknen	Vorwärmtemp.	Vorwärmzeit	Vakuumhöhe	Aufheizrate	Endtemperatur	Haltezeit	Vakuumzeit	Tempertemp.	Temperzeit	Kühlstufe
770	Dentin 1	450	–	03:00	450	03:00	50	55	800	02:00	01:00	–	–	–
771	Dentin 2	450	–	02:00	450	03:00	50	55	800	02:00	01:00	–	–	–
772	Glanzbrand	450	–	02:00	450	03:00	–	55	790	02:00	00:00	–	–	–
773	Korrekturmasse	450	–	02:00	450	03:00	50	55	740	02:00	01:00	–	–	–

Duceratin Kiss

PGM Nr.	PGM Name	Starttemperatur	Vortrocknen	Trocknen	Vorwärmtemp.	Vorwärmzeit	Vakuumhöhe	Aufheizrate	Endtemperatur	Haltezeit	Vakuumzeit	Tempertemp.	Temperzeit	Kühlstufe
780	Haftbond	600	–	04:00	600	02:00	50	99	750	02:00	01:00	–	–	–
781	Opaker 1+2	450	–	03:00	450	02:00	50	99	760	00:50	00:10	–	–	–
782	SM 1+2	450	–	04:00	450	03:00	50	55	780	02:00	01:00	–	–	–
783	Dentin 1	450	–	06:00	450	02:00	50	55	760	02:00	01:00	–	–	–
784	Dentin 2	450	–	05:00	450	02:00	50	55	750	02:00	01:00	–	–	–
785	Glanzbrand	450	–	04:00	450	02:00	–	55	730	01:00	–	–	–	–
786	Korrektur (Final Kiss)	450	–	03:00	450	02:00	50	55	680	02:00	01:00	–	–	–
787	Final Shoulder	450	–	03:00	450	02:00	50	55	680	02:00	01:00	–	–	–

Brennprogramme Cercon ceram kiss

PGM Nr.	PGM Name	Starttemperatur	Vortrocknen	Trocknen	Vorwärmtemp.	Vorwärmzeit	Vakuumhöhe	Aufheizrate	Endtemperatur	Haltezeit	Vakuumzeit	Tempertemp.	Temperzeit	Kühlstufe
790	Pulverliner 1	450	–	04:00	450	04:00	50	55	970	02:00	01:00	–	–	–
791	Pulverliner 2	450	–	04:00	450	04:00	50	55	960	02:00	01:00	–	–	–
792	Pastenliner 1	575	–	07:00	575	04:00	50	55	970	02:00	01:00	–	–	–
793	Pastenliner 2	575	–	07:00	575	04:00	50	55	960	02:00	01:00	–	–	–
794	Schulter 1	450	–	05:00	450	04:00	50	55	850	02:00	01:00	–	–	–
795	Schulter 2	450	–	05:00	450	04:00	50	55	850	03:00	02:00	–	–	–
796	Dentin 1	450	–	03:00	450	04:00	50	55	830	02:30	01:30	–	–	–
797	Dentin 2	450	–	03:00	450	04:00	50	55	820	02:30	01:30	–	–	–
798	Glanzbrand	450	–	02:00	450	03:00	–	55	800	02:00	00:00	–	–	–
799	Korrektur (Final Kiss)	450	–	02:00	450	04:00	50	55	680	02:00	01:00	–	–	–
800	Final Shoulder	450	–	02:00	450	04:00	50	55	680	02:00	01:00	–	–	–

press & smile – Mal- & Schichttechnik

PGM Nr.	PGM Name	Starttemperatur	Vortrocknen	Trocknen	Vorwärmtemp.	Vorwärmzeit	Vakuumhöhe	Aufheizrate	Endtemperatur	Haltezeit	Vakuumzeit	Tempertemp.	Temperzeit	Kühlstufe
810	Malfixierbrand	450	–	02:00	450	03:00	50	55	700	02:00	01:00	–	–	–
811	Glasurbrand	450	–	02:00	450	03:00	–	55	800	02:00	00:00	–	–	–
812	Dentin 1	450	–	03:00	450	04:00	50	55	830	02:30	01:30	–	–	–
813	Glanzbrand	450	–	02:00	450	03:00	–	55	800	02:00	00:00	–	–	–
814	Korrektur	450	–	02:00	450	04:00	50	55	680	02:00	01:00	–	–	–

Brennprogramme AllCeram

PGM Nr.	PGM Name	Starttemperatur	Vortrocknen	Trocknen	Vorwärmtemp.	Vorwärmzeit	Vakuumhöhe	Aufheizrate	Endtemperatur	Haltezeit	Vakuumzeit	Tempertemp.	Temperzeit	Kühlstufe
820	Liner-Brand	575	–	04:00	575	03:00	50	55	930	02:00	01:00	–	–	–
821	Pasten-Liner-Brand	575	–	07:00	575	03:00	50	55	930	02:00	01:00	–	–	–
822	Schultermasse	575	–	05:00	575	03:00	50	55	1040	02:00	01:00	–	–	–
823	Aufbaumasse	575	–	06:00	575	03:00	50	55	1050	02:00	01:00	–	–	–
824	Dentinbrand 1	575	–	06:00	575	03:00	50	55	920	02:00	01:00	–	–	–
825	Dentinbrand 2	575	–	05:00	575	03:00	50	55	910	02:00	01:00	–	–	–
826	Glanzbrand	575	–	04:00	575	03:00	–	55	900	02:00	00:00	–	–	–
827	Korrektur	575	–	05:00	575	03:00	50	55	840	02:00	01:00	–	–	–

Duceram Plus

PGM Nr.	PGM Name	Starttemperatur	Vortrocknen	Trocknen	Vorwärmtemp.	Vorwärmzeit	Vakuumhöhe	Aufheizrate	Endtemperatur	Haltezeit	Vakuumzeit	Tempertemp.	Temperzeit	Kühlstufe
830	Pastenopaker 1	575	–	05:00	575	01:00	50	55	930	04:00	01:00	–	–	–
831	Pastenopaker 2	575	–	05:00	575	01:00	50	55	930	03:00	01:00	–	–	–
832	Pulveropaker 1	600	–	02:00	600	01:00	50	55	930	04:00	01:00	–	–	–
833	Pulveropaker 2	600	–	03:00	600	03:00	50	55	930	03:00	01:00	–	–	–
834	Schulter	600	–	06:00	600	03:00	50	55	920	02:00	01:00	–	–	–
835	Dentin 1	600	–	06:00	600	03:00	50	55	910	02:00	01:00	–	–	–
836	Dentin 2	600	–	05:00	600	03:00	50	55	900	02:00	01:00	–	–	–
837	Glanzbrand	600	–	04:00	600	03:00	–	55	890	02:00	00:00	–	–	–
838	Korrektur	600	–	03:00	600	03:00	50	55	880	02:00	01:00	–	–	–
WAK >14,2														
839	Dentin 1	600	–	06:00	600	03:00	50	55	910	02:00	01:00	850	03:00	–
840	Dentin 2	600	–	05:00	600	03:00	50	55	900	02:00	01:00	850	03:00	–
841	Glanzbrand	600	–	04:00	600	02:00	–	55	890	02:00	00:00	850	03:00	–

Duceragold

PGM Nr.	PGM Name	Starttemperatur	Vortrocknen	Trocknen	Vorwärmtemp.	Vorwärmzeit	Vakuumhöhe	Aufheizrate	Endtemperatur	Haltezeit	Vakuumzeit	Tempertemp.	Temperzeit	Kühlstufe
850	Oxidbrand	575	–	00:00	575	00:00	50	55	780	05:00	05:00	–	–	OFF
851	Redoxopaker	575	–	07:00	575	01:00	50	55	780	01:00	00:10	–	–	–
852	Pastenopaker	575	–	07:00	575	01:00	50	55	780	01:00	00:10	–	–	–
853	Bond (Pulver)	450	–	02:00	450	02:00	50	55	800	02:00	01:00	–	–	–
854	Opakerbrand (Pulver)	450	–	02:00	450	02:00	50	55	780	01:00	00:10	–	–	–
855	Schultermasse	450	–	02:00	450	03:00	50	55	780	02:00	01:00	–	–	–
Duceragold														
856	Dentinbrand 1	450	–	03:00	450	03:00	50	55	780	02:00	01:00	720	03:00	–
857	Dentinbrand 2	450	–	02:00	450	03:00	50	55	780	02:00	01:00	–	–	–
858	Glanzbrand	450	–	02:00	450	03:00	–	55	770	02:00	00:00	–	–	–
Degunorm logic														
859	Dentinbrand 1	450	–	03:00	450	03:00	50	55	780	02:00	01:00	–	–	–
860	Dentinbrand 2	450	–	02:00	450	03:00	50	55	780	02:00	01:00	–	–	–
861	Glanzbrand	450	–	02:00	450	03:00	–	55	770	02:00	00:00	–	–	–
Degunorm eco														
862	Dentinbrand 1	450	–	03:00	450	03:00	50	55	780	02:00	01:00	720	03:00	–
863	Dentinbrand 2	450	–	02:00	450	03:00	50	55	780	02:00	01:00	720	03:00	–
864	Glanzbrand	450	–	02:00	450	03:00	–	55	770	02:00	00:00	720	03:00	–
865	Korrekturmasse	450	–	02:00	450	03:00	50	55	720	02:00	01:00	–	–	–

Duceragold auf Cergo

PGM Nr.	PGM Name	Starttemperatur	Vortrocknen	Trocknen	Vorwärmtemp.	Vorwärmzeit	Vakuumhöhe	Aufheizrate	Endtemperatur	Haltezeit	Vakuumzeit	Tempertemp.	Temperzeit	Kühlstufe
870	Dentin 1	450	–	03:00	450	03:00	50	55	800	02:00	01:00	–	–	–
871	Dentin 2	450	–	02:00	450	03:00	50	55	800	02:00	01:00	–	–	–
872	Glanzbrand	450	–	02:00	450	03:00	–	55	790	02:00	00:00	–	–	–

Pressprogramm FAC

PGM Nr.	PGM Name	Starttemperatur	Vakuumhöhe	Aufheizrate	Endtemperatur	Haltezeit	Presszeit	Pressdruck
900	Pressen	700	50	60	930	20:00	10:00	2,7

Pressprogramme Ceramco3 press

PGM Nr.	PGM Name	Starttemperatur	Vakuumhöhe	Aufheizrate	Endtemperatur	Haltezeit	Presszeit	Pressdruck
910	Pressen 100 g	700	50	60	930	20:00	10:00	2,7
911	Pressen 200 g	700	50	60	930	20:00	20:00	2,7

Pressprogramm Cergo Kiss

PGM Nr.	PGM Name	Starttemperatur	Vakuumhöhe	Aufheizrate	Endtemperatur	Haltezeit	Presszeit	Pressdruck
920	Pressen	700	50	60	960	20:00	20:00	2,7

Pressprogramme Cercon ceram press

PGM Nr.	PGM Name	Starttemperatur	Vakuumhöhe	Aufheizrate	Endtemperatur	Haltezeit	Presszeit	Pressdruck
930	100 g/200 g Muffel	700	50	60	940	20:00	10:00	2,7
931	Cercon PressMaster	700	50	60	940	40:00	20:00	3,0

Das Gerät ist ein Elektrogerät nach dem „Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten“ (ElektroG). Es wurde gesetzeskonform gekennzeichnet und mit dem folgenden Symbol versehen:

Das Gerät ist nicht für den privaten Gebrauch vorgesehen. Es wird für den gewerblichen Bereich hergestellt und geliefert und ist von dem Endnutzer nach den Bestimmungen des ElektroG ordnungsgemäß zu entsorgen.

DeguDent GmbH
Rodenbacher Chaussee 4
63457 Hanau
Deutschland

14.02.2008

Hiermit erklären wir die Konformität des Erzeugnisses:

Multimat® NT/NT press

Gerät zum Brennen von Dentalkeramikmassen

Mit den grundlegenden Anforderungen der folgenden EG-Richtlinien:

1. EG-Richtlinie für Maschinen 98/37/EG
2. EG-Richtlinie für elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen (Niederspannungsrichtlinie) 2006/95/EG
3. EG-Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit 89/336/EWG

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

DIN EN ISO 12100-1: 2004-04

DIN EN ISO 12100-2: 2004-04

DIN EN 61010-1: 2004-01

DIN EN 61010-2-010: 2004-06

DIN EN 61326-1: 2006-10

Hanau, 14.02.2008
Dr. Udo Schusser
Forschung und Entwicklung

Hanau, 14.02.2008
Torsten Schwafert
Leiter Geschäftsgebiet Zahntechnik

GB

The text and illustrations of these Instructions for Use have been compiled with the utmost diligence. Nevertheless, the presence of typographic errors or incorrect data cannot be excluded. Please note that DeguDent GmbH will not be responsible for such errors.

‹ **Content** ... **55**

1 General ... **57**
‹ About these Instructions for Use ... 57
‹ Layout elements used in these Instructions for Use ... 57
‹ Unit types and year of manufacture ... 58
‹ Manufacturer and service address ... 58
‹ Intellectual property rights ... 58
‹ Proper use ... 58

2 Safety notes ... **59**
‹ Safe transport ... 59
‹ Safe operation ... 59
‹ Safe maintenance and troubleshooting ... 60
‹ Safe handling of ceramic fibres ... 60
‹ Warning decals on the unit ... 60

3 Technical description ... **61**
‹ Base unit ... 61
‹ Connectors ... 62
‹ Scope of delivery ... 62
‹ Optional accessories ... 63
‹ Technical specifications and operating environment ... 63
‹ Features ... 64

4 Setup ... **65**
‹ Unpacking and checking accessories ... 65
‹ Setting up and connecting ... 65

5 PC Program ... **65**

6 Controls ... **66**
‹ Menu essentials ... 66
‹ Main menu ... 67
‹ Selecting a program in the Firing/Programs menu ... 68
‹ Program menu ... 69
‹ Firing parameters ... 70
‹ Pressing parameters (Multimat®NT press only) ... 71
‹ Define Favourites menu ... 72
‹ Data manager ... 72
‹ Setup menu ... 79
‹ Settings menu ... 79
‹ Parameters menu ... 80
‹ Special programs menu ... 80
‹ Update menu ... 80

Content

7 Operation 81
‹ Turning on the unit 81
‹ Selecting and starting a program from the Favourites 81
‹ Selecting and starting a program by entering its number 82
‹ Selecting and starting a saved firing/pressing program 82
‹ Modifying a saved firing/pressing program 83
‹ Entering standby mode 84
‹ Manual fast cooling 84

8 Maintenance and cleaning 85
‹ Heating program 85
‹ Firing support maintenance 85
‹ Replacing the firing muffle 85
‹ Vacuum pump maintenance 85

9 Calibration using a silver wire test 86
‹ Calibration using a silver wire test 86
‹ Silver wire calibration program 87

10 Error messages and troubleshooting 88
‹ Power failure 89

11 Pre-defined programs 90

12 Disposal 101

13 EC Declaration of Conformity 102

Dear customer,

thank you for your confidence in the Multimat® NT/NT press. This furnace for firing and pressing dental ceramics is a safe high-quality device featuring numerous automated functions. It is characterized by great ease of use and minimal training requirements. The unit is practically maintenance-free and suitable for continuous operation.

We hope you will appreciate your results with the Multimat® NT/NT press.

‹ ***About these Instructions for Use***

Compliance with these Instructions for Use is a prerequisite for the successful and safe operation of the Multimat® NT/NT press. These Instructions for Use contain important information for operating this unit in a safe, appropriate and economic manner. Compliance with these Instructions for Use also helps to avoid hazards, limits repair costs and downtime and increases the reliability and prolongs the life of the Multimat® NT/NT press.
These Instructions for Use must be continuously present near the unit and must be read by all persons working with the Multimat® NT/NT press.
DeguDent GmbH will not be responsible for any damage caused by improper use or operation of the Multimat® NT/NT press and/or non-compliance with these Instructions for Use.

‹ ***Layout elements used in these Instructions for Use***

- **Safety notes** related to personal injury, accidents or property damage, for example:

The unit must be opened only by authorized DeguDent GmbH service personnel!

- **Step-by-step instructions:**
  1. Remove…
  2. Locate…

- **Designations of buttons or user interface elements:**
  Fire button

- **Emphasis:**
  The front of the unit includes the **display (1)** with its...

- **Additional notes and hints:**
  Note: You may also use existing programs to…

‹ ***Unit types and year of manufacture***

Multimat®NT
Multimat®NT press
Year of manufacture: from 2008
Note: To the extent that pressing functions are described in these Instructions for Use, these refer exclusively to the Multimat®NT press.

‹ **Manufacturer and service address**

DeguDent GmbH
Rodenbacher Chaussee 4
63457 Hanau
Germany
Phone +49 180 23 24 555
Fax +49 180 23 24 556

‹ ***Intellectual property rights***

© 2008 DeguDent GmbH
All rights pertaining to these Instructions for Use, including but not limited to photocopying and dissemination as well as translation, are reserved for DeguDent GmbH. Specifically, these Instructions for Use must not, whether in whole or in part, be reproduced in any form (print, photocopy, microfilm or other technologies) and/or stored, processed, copied or disseminated using electronic data storage and retrieval systems without prior written approval by DeguDent GmbH. Violations of these rights will be prosecuted and will make the guilty party liable for damages. All intellectual property, trademark, service mark and other rights are reserved by DeguDent GmbH.

‹ ***Proper use***

The Multimat®NT/NT press is a device for **firing and pressing dental ceramic materials**. Observe the ceramic manufacturers' directions and recommendations.
Any use outside or beyond those directions or specifications does not constitute proper use. Any damage resulting from such use will be the sole responsibility of the user of the Multimat®NT/NT press. The same for any unauthorized changes to the unit. Proper use presupposes compliance with all notes on:

- Safety,
- Operation,
- Care, maintenance and troubleshooting

described in these Instructions for Use. The unit is intended solely for dental laboratory use. Any use in other locations or for other purposes requires prior written approval of DeguDent GmbH.

‹ *Safety notes*

All DeguDent GmbH devices are designed and produced in **state-of-the-art technology** and following all recognized safety rules.
Nevertheless, using these devices may result in **hazards to operators or third parties or damage** to the Multimat® NT/NT press or other property, e.g. if:

- The unit is operated by untrained or not properly instructed personnel
- The unit is not employed for its appropriate uses
- The unit has not been properly operated or maintained

Use only **qualified and trained personnel** to perform the tasks described in these Instructions for Use. Observe any applicable legal age restrictions!
Personnel to be trained or guided, including vocational trainees, must work with the Multimat® NT/NT press only if **continuously supervised** by an experienced operator!

‹ *Safe transport*

The unit weighs **22.0 kg** (Multimat® NT)/**24.6 kg** (Multimat® NT press) and can be lifted and transported by **a single person**.
The unit is shipped in a **cardboard box** and is protected by an upper and a lower interior **foam shell**. These shells are designed such that the **firing chamber elevator** is also protected from shock by an elastic foam element. When repackaging the unit, make sure that this protective foam element is properly in place.

‹ *Safe operation*

To ensure **safe operation** of the unit, read and follow the following instructions:

- Do not place the Multimat®NT/NT press and the vacuum pump (available separately) in the immediate vicinity of sources of heat to prevent overheating of the unit.
- Keep the unit clear of the nearest wall or object. The minimum distance is **25 to 30 cm!**
- Place the unit only on non-flammable surfaces. Keep flammable objects and liquids away from the unit.
- Position the vacuum pump such that adequate ventilation is assured.
- Protect the unit from moisture and steam!
- Ensure that the unit and the vacuum pump (available separately) are connected only to the appropriate mains voltage.
- Opening the unit is prohibited! Electric shock hazard!
- If the Multimat®NT/NT press is not to be used for an extended period, disconnect the unit from mains.
- Do not operate the unit unless it is firmly placed on the firing/pressing base to avoid excessive wear and tear on the seals of the firing platform.
- Use only your fingers or a stylus to operate the touch screen. Do not touch the screen with pointed or hot objects!

‹ *Safe maintenance and troubleshooting*

Observe the following rules during **maintenance, repairs or troubleshooting tasks**:

- All repairs must be performed by authorized DeguDent GmbH personnel only.
- All work on electrical components must be performed by qualified electricians.
- Disconnect from mains before opening the unit.
- Use only original replacement parts.

Some components of the Multimat®NT/NT press are subject to a certain amount of wear and tear.
It is therefore recommended to subject the unit to a technical inspection once a year.

‹ *Safe handling of ceramic fibres*

The **heat insulation** of the firing chamber consists of **ceramic fibres**. Extended use or higher temperatures will result in the formation of **silicogenic dust** (cristobalite) that, when released into the air, may create a **dust hazard**, causing **irritation to the skin or eyes or the respiratory tract.**

Never open and expose the heat insulation of the firing chamber. Any repairs in this area must be performed by authorized DeguDent GmbH personnel only.

‹ *Warning decals on the unit*

The **Hot Surface** warning decal alerts the operator to hot temperatures on Multimat®NT/NT press surfaces that may prevail near the firing chamber, especially in the case of higher firing temperatures.

Warning: Hot surface

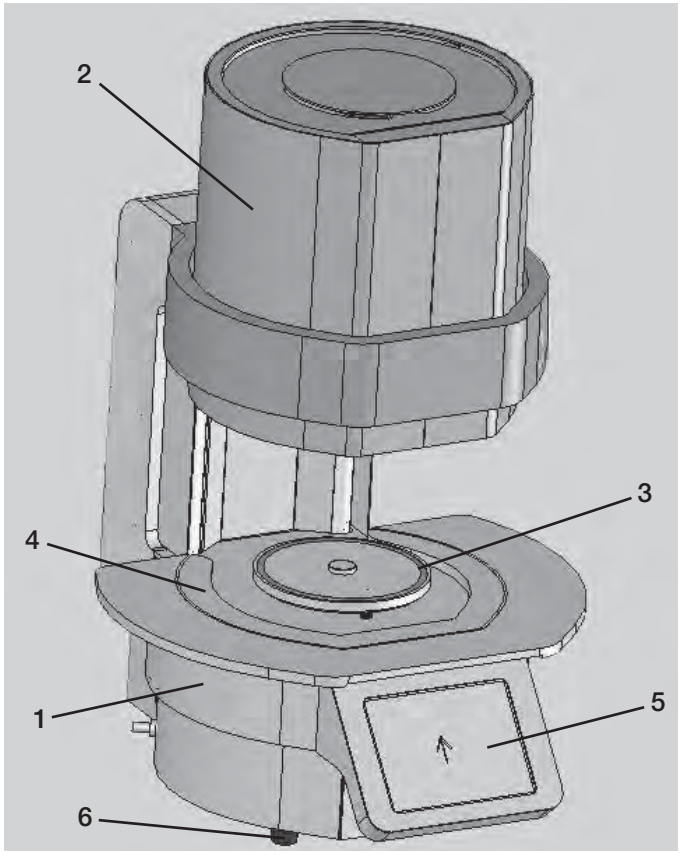
The **generic hazard** warning decal is attached near the vacuum pump power receptacle (see *„Connectors“*). This decal alerts you to the following safety hazards:

Warning: General hazard

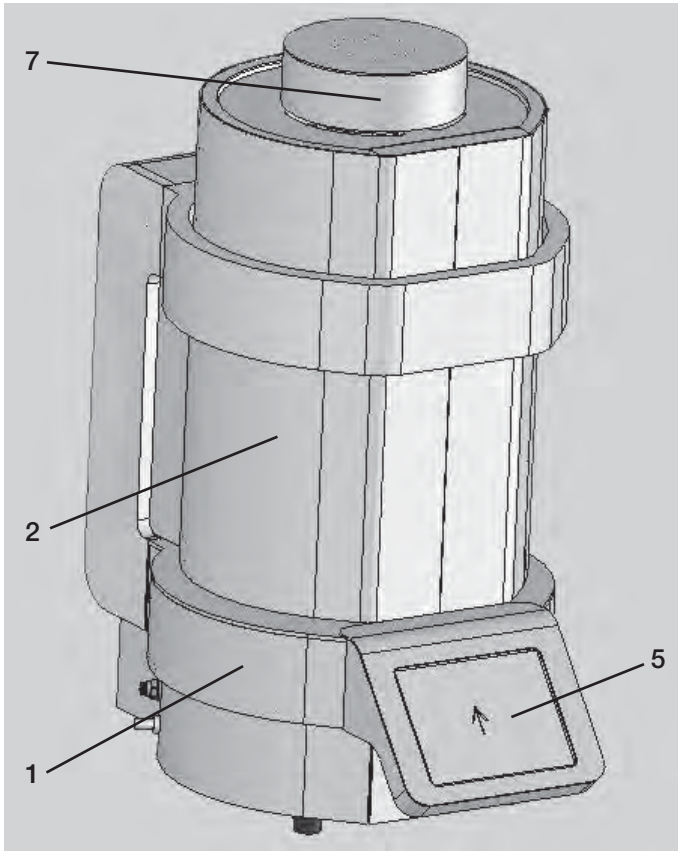
- The vacuum pump power receptacle is intended exclusively for connecting a vacuum pump.
- The vacuum pump power receptacle carries mains voltage.
- The maximum vacuum pump current is 2 A.

‹ ***Base unit***

Both units consist of an attractively designed and stable **metal housing (1)** with a **firing chamber top (2)**. The heat inside the **firing chamber (2)** is generated by a **quartz muffle with an openly radiating filament winding**.
The walls of the heating chamber are filled with insulating ceramic fibres to keep the heat loss to a minimum (see also *„Safe handling of ceramic fibres“*).
The firing objects are placed on the **firing support (3)** together with the firing base. During the firing process, the firing chamber is lowered onto the firing support, to be raised again once the firing process has been completed. The chamber is lowered and raised by a **stepper motor with a geared-down belt drive**.
For more ease of handling, the firing object including the firing support can be placed on the **U-shaped magnetic rest (4)**.
The **touch screen (5)** is ergonomically located at the front of the unit. It allows you to activate the pre-defined firing programs or to define and store your own firing programs. All firing processes are controlled by an electronic **micro-controller** inside the unit.
The unit rests on four **feet (6)** for maximum stability.
The Multimat®NT press additional features a **pressing function** that allows mechanical pressing of pressable ceramics within a running program. To achieve this, a **pressing cylinder (7)**, integrated into the upper part of the pressing chamber, is moved downwards by air pressure. This also explains why the firing chamber of the Multimat®NT press is elongated (see illustration).



Multimat® NT



Multimat®NT press (firing chamber lowered)

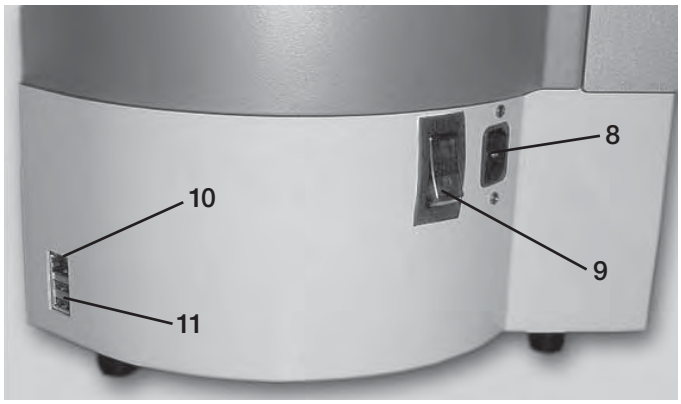
‹ *Connectors*

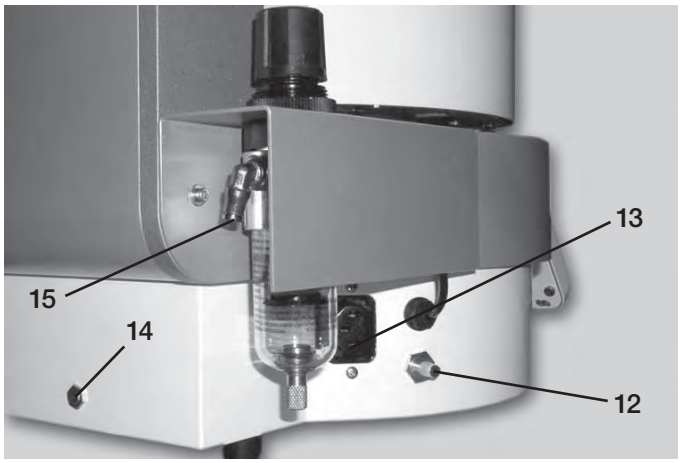
The following electrical components and connectors are available:

- **Primary power connector (8)**
- **Mains switch with automatic circuit breaker (9)**
- **RJ45 connector (10)** (for service purposes only)
- Two **USB connectors (11)** (for service updates via USB memory stick)
- **Vacuum pump air inlet (12)**
- **Vacuum pump power connector (13)** to provide the optional vacuum pump with mains power.

The vacuum pump power connector is intended exclusively for connecting a vacuum pump.
The vacuum pump power connector carries mains voltage. The maximum vacuum pump current is 2 A.

- **External speaker connector, 3.5-mm jack (14)**
- **Pressurized-air connector (15) for connecting the pressing cylinder to the filter-protected pressure regulator** (Multimat® NT press only).

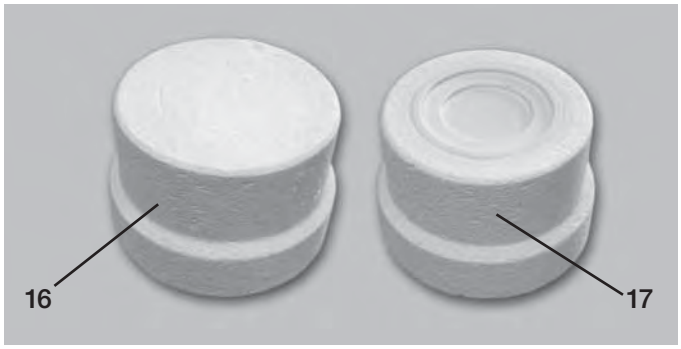


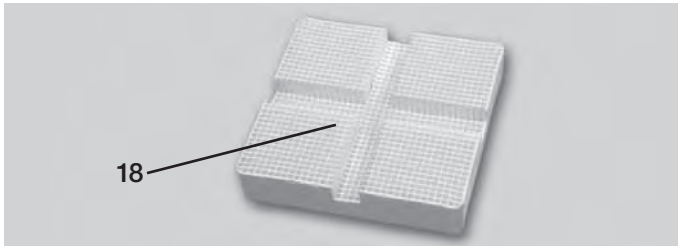


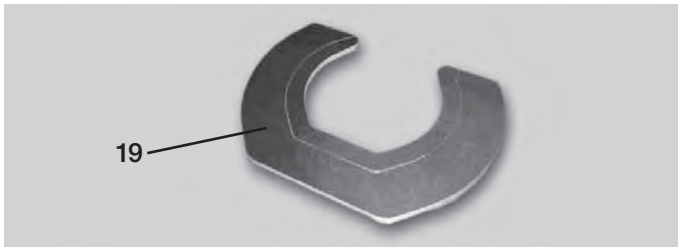
‹ *Scope of delivery*

The following are included in the scope of delivery:

- Multimat®NT/NT press **ceramic firing furnace**
- **Mains cable** for high-temperature devices
- **Instructions for Use**
- **USB memory stick**
- **CD-ROM** containing Multimat®NT/NT press **application software for Windows operating systems**
- **Touch-screen stylus**
- One **firing base (16)**
- One **pressing base (17)** (Multimat®NT press only)
- One **firing support (18)**
- One **U-shaped rest**, **magnetic (19)**
- One pair of **tweezers**







‹ *Optional accessories*

The following optional accessories are available from DeguDent GmbH:

- **Vacuum pump (20)**
- **Calibration set (21)** “Silver wire test, manual” REF D03 532 803, consisting of one wire carrier and one length of silver wire (0.3 mm in diameter, 37 mm in length)
- FAC muffle set, large – D430112
- FAC muffle set, small – D430111 (not available in Germany)
- FAC alumina piston – D430114
- FAC wrapping paper – D430115

‹ *Technical specifications and operating environment*

Power supply:	100–125 VAC, 50/60 Hz 230–240 VAC, 50/60 Hz
Acceptable voltage fluctuations:	±10% or less
Maximum power consumption:	1.350 W
Power consumption in sleep mode:	18 W
Dimensions (Multimat®NT) (W × D × H/firing chamber up):	280 mm x 430 mm x 410/560 mm
Dimensions (Multimat®NT press) (W × D × H/firing chamber up):	280 mm x 430 mm x 540/690 mm
Weight (Multimat®NT):	Approx. 22 kg
Weight (Multimat®NT press):	Approx. 24.6 kg
Firing chamber clearance:	67 mm
Firing chamber diameter:	85 mm
Deployment:	Indoors only, on a non-flammable surface
Ambient temperature:	15–25°C – preferably 20± 2°C
Heating element:	Quartz muffle with an openly radiating filament winding
Maximum firing temperature:	1.200 °C
Display:	TFT-Display with touch
Pressure (Multimat®NT press only):	Up to 4.5 bar, controlled, see pressable-ceramic data sheet
Display and input device:	Backlit touch screen, 320 × 240 pixels

‹ ***Features***

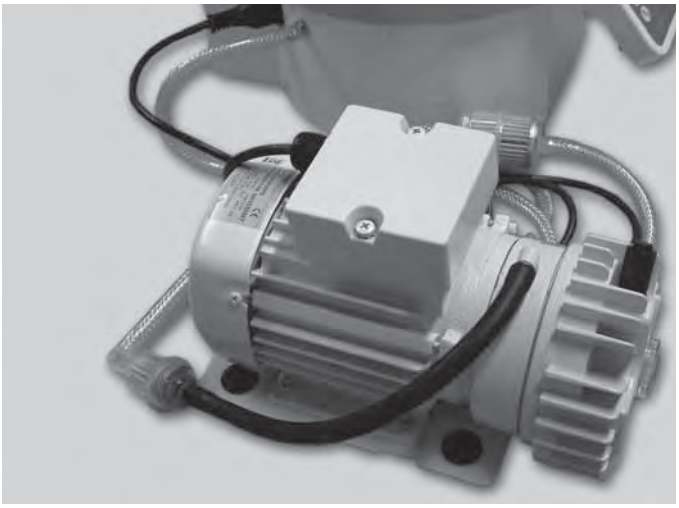
- Menu-driven firing parameter display
- 1,000 freely programmable and storable programs; numerous predefined sample programs available
- Currently running programs may be modified
- Existing programs can be modified and saved as special programs
- Existing programs can be copied, deleted or renamed
- Up to 99 minutes and 59 seconds of vacuum time
- Set and actual vacuum display
- Adjustable vacuum
- Up to 99 minutes and 59 seconds of firing time
- Up to 25 minutes of firing and pre-heating time
- Heating rates of 1–120°C/minute
- Controlled cooling
- Manual or programmable fast cooling via vacuum pump
- Time-to-completion countdown display
- Overheating protection and muffle monitoring
- High-precision temperature settings
- Standby operation to avoid moisture in the firing chamber
- Vacuum program to avoid moisture in the fibre insulation
- Global hours-of-operation counter
- Vacuum pump hours-of-operation indicator
- Language selection
- Error message display
- Automatic continuation after short-term power-outs
- Unlimited data retention after power-outs
- Automatic mains frequency adjustment
- Acoustic signals, can be deactivated
- Software-assisted calibration using a silver wire test

‹ ***Unpacking and checking accessories***

1. Check the **Shockwatch sticker** on the cardboard box. If the sticker has turned red, the impact energy during transport was higher than allowed, and your unit could be damaged. Ask the transport agent to confirm the triggering of the Shockwatch label in writing.
2. Open the cardboard box and remove the upper foam shell.
3. Remove the unit including its accessories.
4. Check whether the scope of delivery is complete (see *„Scope of delivery“*) or damage in transit. Notify DeguDent GmbH immediately of any damage.

‹ ***Setting up and connecting***

1. Place the Multimat®NT/NT press on a sturdy, non-flammable surface. The minimum distance from the nearest wall or object is 25 to 30 cm.
2. Connect the device end of the **mains cable** to the unit. Connect the mains plug of the mains cable to a properly installed and protected mains socket.
   The Multimat®NT/NT press must be the only device on its circuit. No extension cords may be used.
3. Connect the tubing between the vacuum pump (available separately) and the air inlet of the furnace (see illustration).
4. Connect the pressurized-air lead for the pressing cylinder to the filter-protected pressure regulator (Multimat®NT press only).
5. Place the firing base on the firing lift; use the magnetic firing platform where appropriate.



PC Program 5

The scope of delivery of the Multimat®NT and NT press furnaces includes a CD-ROM with a program for PCs. This program is reliable compatible with Windows® Vista, XP or 2000 (SP2) and shows the following features:

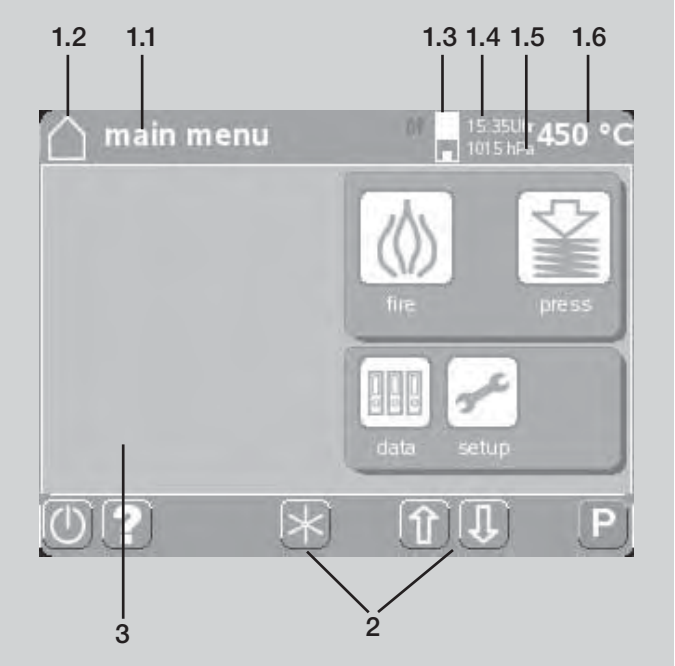
- easy programming of firing programs on the PC
- data export via USB stick to ceramic furnaces
- data import via USB stick from ceramic furnaces

You will find a precise recommendation for installation and description of the program on the CD-ROM as PDF-file.

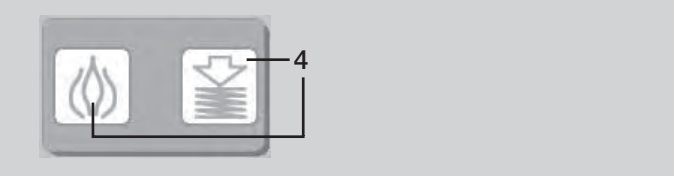
All menus can be opened, input parameters defined and functions started via the **touch screen** and stylus. The menus are well organized and easy to navigate.

‹ ***Menu essentials***

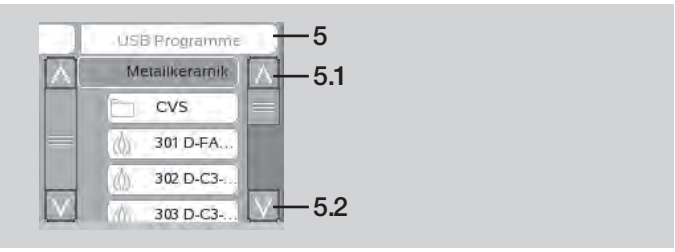
Each menu has a **header** displaying **essential information**. The left side of the header displays the specific **menu icon (1.2)** followed by the **menu title (1.1)**. The right side of the header always starts with the **firing chamber symbol (1.3)** that indicates whether the firing chamber has been raised or lowered. To the right of the firing chamber symbol, the current **time (1.4)** and the current **pressure/vacuum** inside the **firing chamber (1.5)** are indicated. The **current temperature** inside the firing chamber **(1.6)** is displayed on the far right of the menu header.
The menu footer displays the **buttons (2)** to tap for different program functions. What buttons are available will depend on the menu displayed. All buttons and their functions will be described along with the respective menus.
The **working area (3)** of the display can show various buttons, scroll bars, charts or parameters along with the necessary input pads.



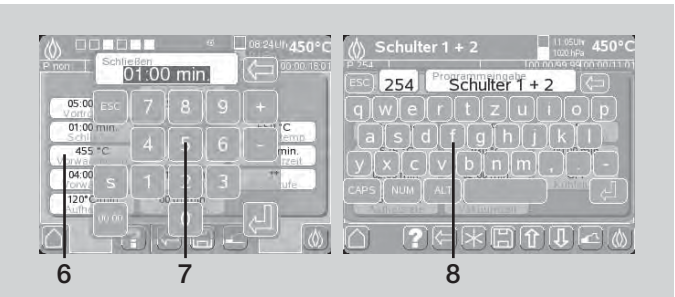
Buttons (4) open menus or start specific functions. Selected/activated buttons are shown inverted.



Selection lists (5) allow the selection of various programs, files or folders. The **Up (5.1)** or **Down (5.2)** buttons let you scroll through the list to select the desired element.



When working with programs, individual parameters may be displayed or may have to be edited. The **parameters (6)**, e.g. “Pre-heating temp” are shown in rectangular white fields. If one of these fields is selected, a **numeric keypad (7)** will appear to allow numeric entries. Press the ***Return*** button to confirm your entry or the ***ESC*** button to ignore the changes.
An **alphanumeric keypad (8)** will be available to answer string data such as file names.

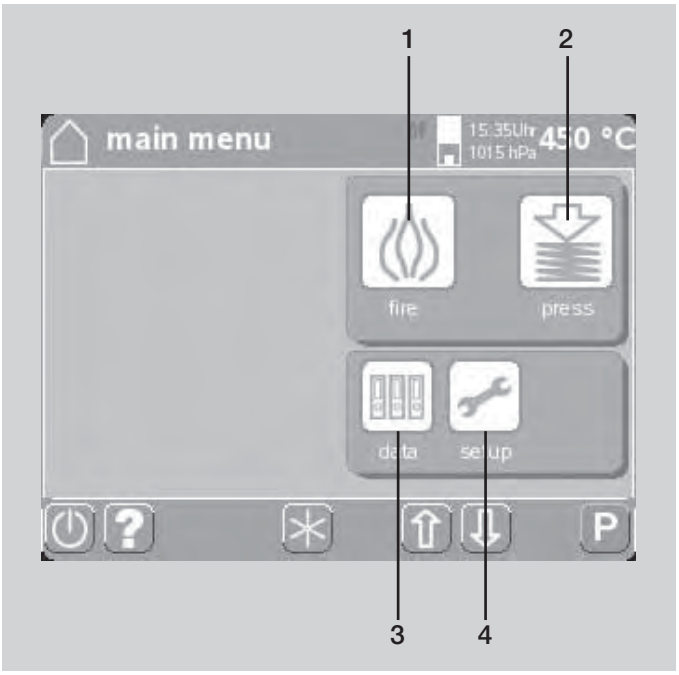


‹ ***Main menu***

Once the unit is started up and has completed the self-test and heating program, the **main menu** will appear on the touch screen. Custom-selected **favourite programs** or **folders** can be displayed on the left side, allowing them to be started/opened instantly. For more information on defining favourites, see *"Define Favourites menu"*.

Tap the ***Firing button*** **(1)** on the top right panel to open the **Firing/Programs menu**. Tap the ***Pressing button*** **(2)** to open the **Pressing/Programs menu**.

Tap the ***Data button*** **(3)** to open the **Data Administration menu** (see *„Data Administration menu"*); tap the ***Setup button*** **(4)** to open the **Setup menu** (see *„Setup menu"*).



Tapping the ***Off*** button powers down the Multimat® NT/NT press to Standby mode (customizable).

Help *button* (not currently active)

Tapping the * button initiates the fast-cooling function (see *„Manual fast cooling"*)

Tapping the ***Open chamber*** button raises (opens) the firing chamber.

Tapping the ***Close chamber*** button lowers (closes) the firing chamber.

To directly select a program by its number, tap the ***P*** button (see *„Selecting and starting a program by entering its number"*).

‹ ***Selecting a program in the Firing/Programs menu***
The **Firing/Programs** menu offers a selection of previously stored firing or pressing programs or folders.

Once you open this menu, you will see a selection list of existing folders, each identified by the **Folder icon (1)**. To open the folder, scroll to it and tap it. The menu will change to display a selection list of program stored in the folder.

Within the selection lists, folders are characterized by the **Folder icon (1)**, firing programs are characterized by the **Firing icon (2)** and pressing programs are characterized by the **Pressing** icon.

The **Firing/Programs** menu allows you to select a program either from the unit's internal memory or from a USB memory stick inserted into the unit. Select which by tapping either the ***Internal button* (3)** or the ***USB stick button* (4).**

Tapping the ***Favourites checkbox* (5)** opens the **Define Favourites menu** (see *„Define Favourites menu"*). Here you can add a program to the main menu favourites.

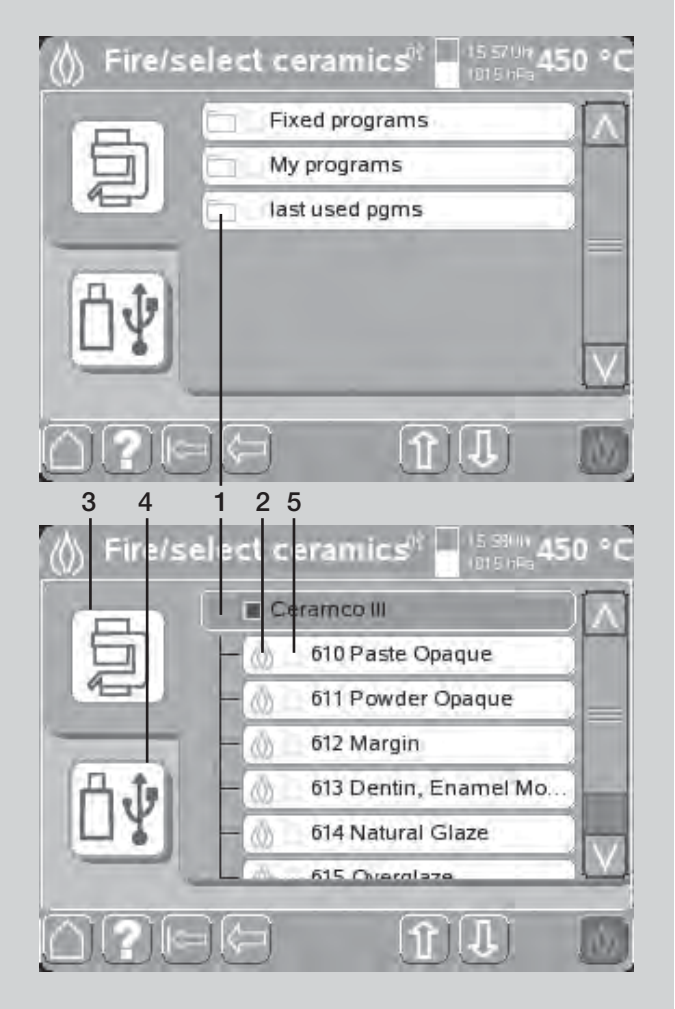
Tapping the ***Home*** button returns you to the main menu.

Help *button* (not currently active)

Tapping the ***Back*** button returns you to the previously opened menu.

Tapping the ***Open chamber*** button raises (opens) the firing chamber.

Tapping the ***Close chamber*** button lowers (closes) the firing chamber.



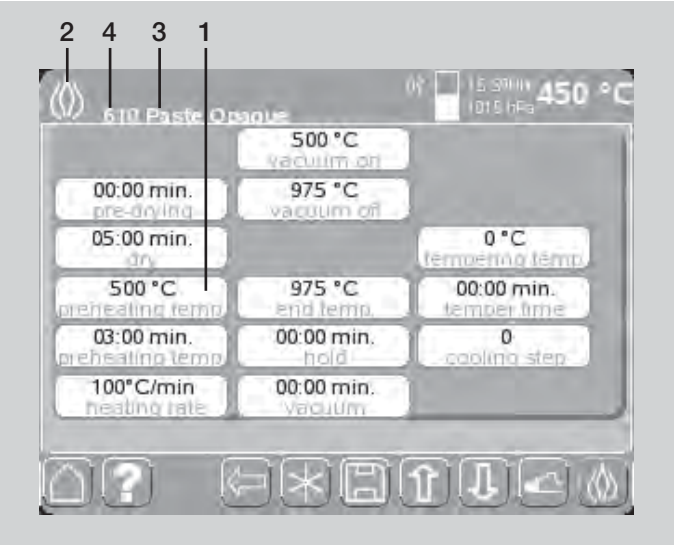
‹ ***Program menu***

Once you have selected a specific (firing or pressing), the **Program** menu appears. This menu contains all firing/ pressing parameters.

From here you can either start the program directly by tapping the ***Firing button*** or edit the parameters.

The **parameters (1)**, e.g. “Preheating temp” are shown in rectangular white fields. If one of these fields is selected, a **numeric keypad** will appear to allow numeric entries. Press the ***Return button*** to confirm your entry or the ***ESC button*** to ignore the changes.

The ***Firing icon*** **(2)** in the header identifies the program is a firing program. The ***Pressing icon*** identifies the program as a pressing program. Next to the eye can you will find the **filename (3)** and immediately below the corresponding **program number (4)**.



Tapping the ***Home*** button returns you to the main menu.

Help *button* (not currently active)

Tapping the ***Back*** button returns you to the previously opened menu.

Tapping the * button initiates the fast-cooling function.

Tapping the ***Disk*** button lets you save the displayed/ edited parameters under a new filename.
The filename is entered on the alphanumeric keypad that appears.

Tapping the ***Open chamber*** button raises (opens) the firing chamber.

Tapping the ***Close chamber*** button lowers (closes) the firing chamber.

Tapping the ***Fire*** button starts the selected program.

The ***Graph button*** opens the **Graph menu**.

This menu shows the temperature/time curves for the program displayed by the **Edit program** menu. The x-axis indicates the time, while the y-axis indicates the temperature.

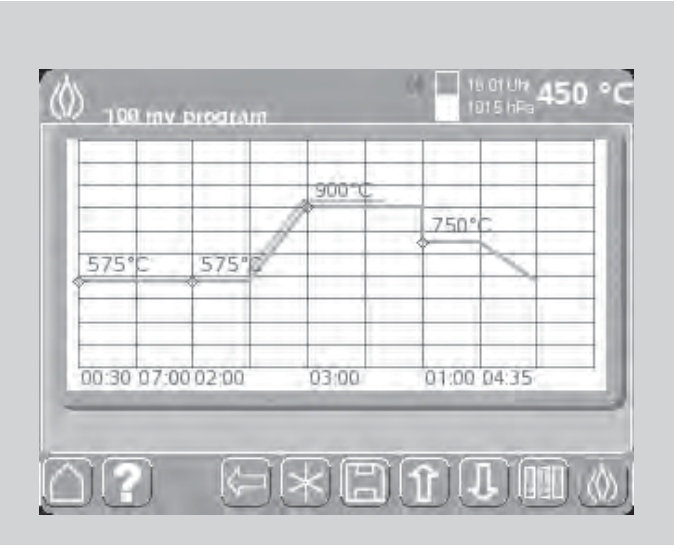
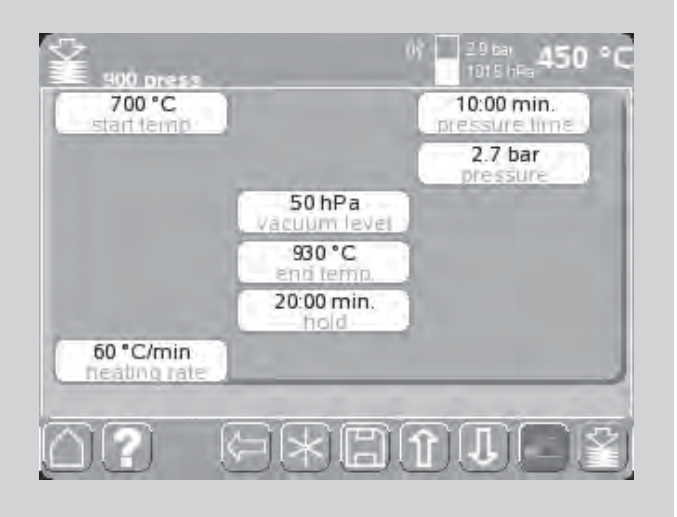


Illustration shows an **Edit program** menu for a pressing program.



‹ *Firing parameters*

Base temp: The temperature prevailing prior to the start of the firing program. Select a value between 100 °C and 1,200 °C.

Pre-drying (pre-set drying time): The chamber is heated in order to reach the pre-heating temperature. During this time, the firing chamber will be open. Select a duration between 0 and 25 minutes.

Drying: The chamber is heated in order to reach the pre-heating temperature. During this time, the firing chamber will gradually close. Select a duration between 0 and 25 minutes.

Pre-heating temp: The temperature to be reached prior to firing. Select a value between 100 °C and 1,200 °C.

Pre-heating time: The chamber is heated in order to reach the pre-heating temperature. During this time, the firing chamber will be closed. Select a duration between 0 and 25 minutes.

Heating rate: This is the speed of the temperature increase during the heating phase. Select a value between 1 °C and 120 °C per minute.

Final temp (pre-set firing temperature): The temperature to be reached during firing. Select a value between 300°C and 1.200°C.

Vacuum: Shows a pre-set value representing a vacuum between 1 hPa and 99 hPa.

Holding time (pre-set firing time): The duration of the firing. Select a value between 0,0 and 99,9 minutes.

Vacuum time: The time during which the vacuum pump will be running. Select a value between 0,0 and 99,9 minutes.

Tempering temp: This temperature setting corresponds to the temperature to be reached during tempering. Select a value between 300 °C and 1.200 °C.

Tempering time: Pre-set tempering time. Select a duration between 0 and 25 minutes.

Cooling stage: Cooling in multiple stages results in a gradual release of tension within the ceramic material. Cooling will begin immediately after firing. The following cooling stages can be defined:

- Fast-cooling
- Stufe 0 – Chamber immediately moves to its upper position – no controlled cooling
- Stufe 1 – Chamber opens by approx. 70 mm
- Stufe 2 – Chamber opens by approx. 50 mm
- Stufe 3 – Chamber position remains unchanged

‹ ***Pressing parameters (Multimat®NT press only)***

In addition to the temperature, vacuum and time parameters, the following parameters must be defined specifically for the pressing procedure:

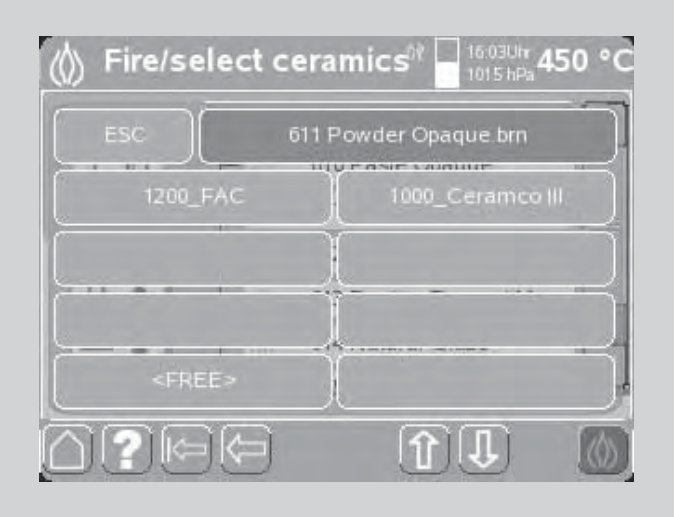
Pressing time: Time during which the pressing ram performs the pressing said. Select a duration between 0 and 25 min.

Pressing pressure: Indicates the pressing pressure in bar.

The starting point in each case is the **base temperature** (preset to 400 °C). Once the program has been started, the unit pre-heats to the pre-set **starting temperature**. Once the starting temperature has been reached, the chamber opens, and the pressing muffle with its pressing cylinder can be placed on the pressing tray. Tapping the down arrow closes the chamber and initiates the heating phase at the pre-set heating rate (e.g. 60°C/min). Once the **final temperature** has been reached, the program enters the holding phase during which the vacuum pump will be active. **Pressing** immediately follows the holding phase.

‹ ***Define Favourites menu***

Frequently used programs can be saved as favourites to be started directly out of the main menu.
By the ***Favourites*** button in the menu **Firing programs** of the respective program the menu **Define Favourites** opens (see *"Selecting a program in the Firing/Programs menu"*). Here you can define all necessary settings.
Selecting a free favourite position (FREE) links the selected program with the respective favourite button displayed in the **main menu.** Leave the menu without any changes by ***ESC***.



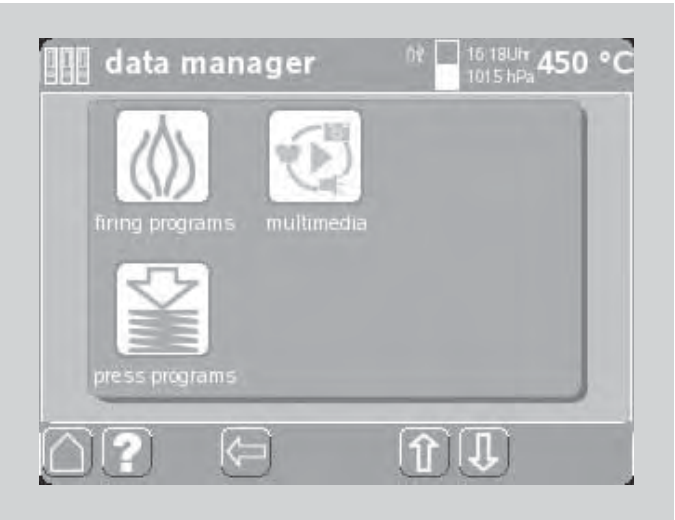
Tapping the ***Home*** button returns you to the main menu.

Tapping the ***?*** button activates the help feature.

Tapping the ***Back*** button returns you to the previously opened menu.

‹ ***Data Manager***

Tap the ***Data*** button in the Main menu to open the **Data Manager** menu. Here you can create and manage your pressing and firing programs as well as your multimedia data (audio, video, photographs).



‹ ***Data Manager***

Firing programs

Tap the ***Firing Programs*** button to open the firing programs management menu.

Tap the ***New*** button to open the menu for creating new firing programs (see *"Creating new firing programs"*).

Tap the ***Furnace > USB*** button to open the menu for exporting files to the USB stick (see *"Exporting data to the USB stick"*).

Tap the ***Manage*** button to open the file management menu (see *"Manage"*).

Tap the ***Delete*** button to open the menu for deleting firing programs (see *"Deleting firing programs"*).

Tap the ***USB > Furnace*** button to open the menu for importing from the USB stick (see *"Importing data from the USB stick"*).

Tap the ***Show/Hide*** button to open the menu where firing program folders can be marked for display or hidden (see "*Show/Hide"*).

‹ ***Data Manager***

Creating new firing programs

The **New Firing Programs** menu displays a list of programs already defined.

Tap the ***New Program*** button to create a new firing program. Tap the ***New Folder*** button to create a new folder.

Tap the ***New Program*** button to create a new firing or pressing program.

Tap the ***New Folder*** button to create a new folder. The new folder will be created at the position of the highlight in the upper selection lists.

Tap the ***New Firing Program*** button to open a selection list where you can select the desired firing process. An overlay screen will appear that shows an array of pre-defined values.

You may change firing parameters by tapping them and then entering the desired value with the numeric keypad that appears. Terminate your entry by tapping the ***Return*** key on the keypad. Once you have defined all your firing parameters, save the firing program by tapping the ***Disk*** button. The following overlay screen will appear.

Enter the name of your firing program on the overlay keyboard.

Use the ***CAPS*** key to alternate between uppercase and lowercase letters.

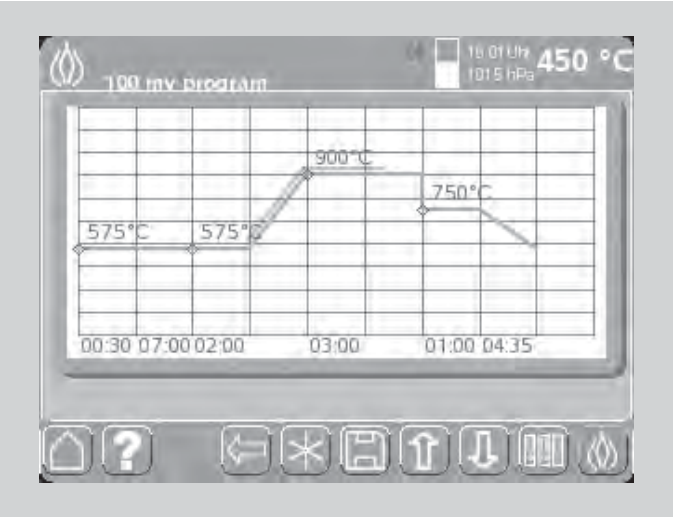
Use the ***NUM*** key to alternate between the alphabetic keyboard and the numeric keyboard that also contains mathematical operators (see next illustration).

When you tap the **Memory Location** input field, the overlay keyboard will be automatically switched to the numeric keyboard.

Terminate your entry by tapping the ***Return*** key on the keypad.

Buttons for alternating between graphics and text mode.

The following screen displays the firing program parameters graphically.



‹ ***Data Manager***

Exporting data to the USB stick

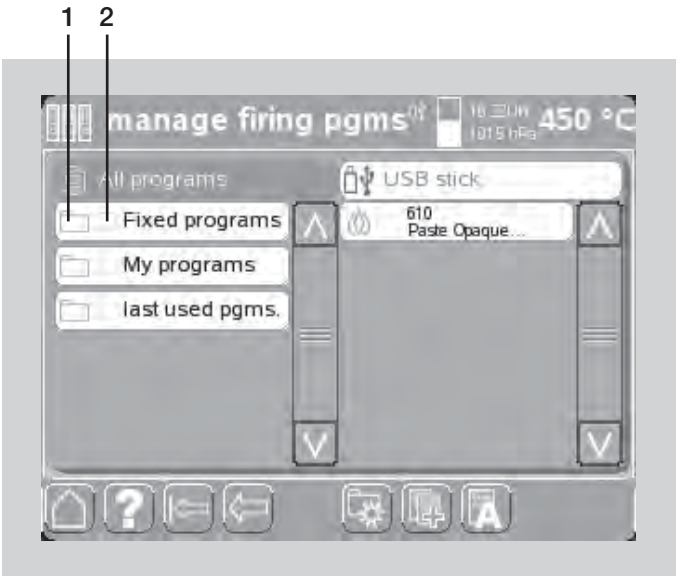
Tap the ***Furnace > USB*** button on the **Manage Firing Programs** menu to open the menu for exporting files to the USB stick.

The left-hand side of the screen will display the programs stored on the unit. The right-hand side of the screen will display the data on the USB stick.

Tap a ***folder icon*** **(1)** to open a folder and to select individual firing programs.

Tap a ***checkbox*** **(2)** to select an entire folder.

The selection can be copied to the USB stick with a single tap on the Copy button.



Tap the ***New Folder*** button to create a new folder.

Tap the ***Copy*** button to copy the selected files.

Tap the ***Rename*** button to rename the selected files.

‹ ***Data Manager***

Manage

In the **Manage** menu, you can:

- Copy pre-defined programs to the **My Programs** folder
- Rename files
- Create folders

The procedure is the same as the one described in Section *"Exporting data to the USB stick"*.

‹ ***Data Manager***

Deleting firing programs

This menu lets you delete individual firing programs or entire folders within the **My Programs** folder.
To delete the files/folders, select them by tapping the respective **checkboxes** and then tap the ***Delete*** button. You will be shown a confirmation prompt to help prevent accidental deletions.
Pre-defined programs cannot be deleted, only hidden (see Section *"Show/Hide"*).

Tap the ***Delete*** button to remove the highlighted file from the unit's internal memory/USB memory stick. You will be prompted to confirm the deletion.

‹ ***Data Manager***

Importing data from the USB stick

This menu lets you import firing programs from the USB stick to the unit.
The left-hand side of the screen will display the data on the USB stick. The right-hand side of the screen will display the programs stored on the unit.

The following three buttons are available:

New folder

Copy

Rename

New folders can only be created on the right-hand side.

Select the files on the left side to be processed by tapping the respective checkboxes. Start processing by tapping the corresponding button.

‹ ***Data Manager***

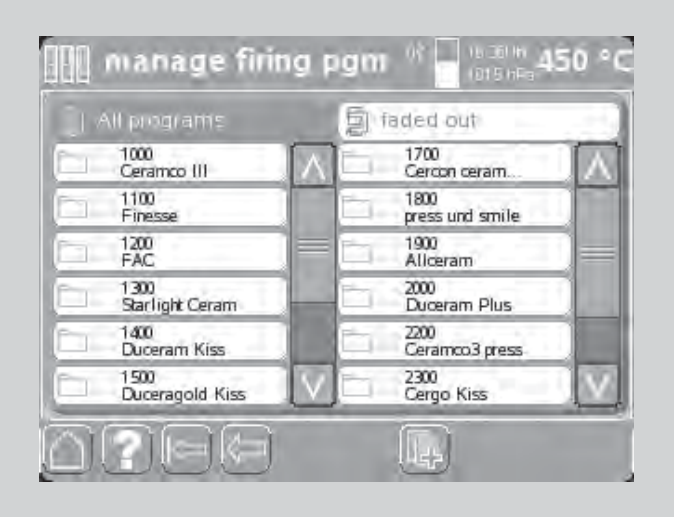
Show/Hide

This menu is used to show/hide entire folders only. It is available only for pre-defined programs.

The left-hand side lists the pre-defined programs that are shown. The right-hand side lists the hidden pre-defined programs.

To hide folders, select one or more folders on the left-hand side by tapping the respective checkboxes and then tap the ***Copy*** button. The selected folders will be moved from the left-hand side to the right-hand side.

To show hidden folders, select one or more folders on the right-hand side by tapping the respective checkboxes and then tap the ***Copy*** button to move the folders to the left-hand side.



‹ ***Data Manager***

Pressing programs

Tap the ***Pressing Programs*** button to open the pressing programs management menu (Multimat®NT press only). This menu works similarly to the one described under *“Firing programs”*.

‹ ***Data Manager***

Multimedia

Tap the ***Multimedia*** button to open the multimedia file management menu.

Tap the special ***Multimedia*** button in the lower right corner lets you replay a multimedia file (audio, video) previously selected from a selection list.

‹ *Setup menu*

Tapping the ***Setup*** button in the **Main menu** will take you to the **Setup menu**. From here you can reach other **sub-menus** or you can define settings or activate functions:
The **Settings** menu contains several basic device settings such as the standby temperature (see *"Settings menu"*).
The **Parameters** menu contains various parameters such as cycle times (see *"Parameters menu"*).
The **Update** menu contains options for installing the most recent version of the Multimat®NT/NT press controller software.
In addition to the firing and pressing programs, the Multimat®NT/NT press offers several utility programs, e.g. for calibration using a silver wire test or for drying. These can be accessed in the **Special programs** menu (see *"Special programs menu"*).

‹ *Settings menu*

The **Settings** menu is reached from the **Setup** menu. It allows you to define certain basic device settings (default values):
Base temp.: Sets the temperature prevailing prior to the start of the firing program.
Standby temp.: Sets the temperature for standby mode.
Upper temp limit: Maximum firing temperature.
Vacuum: Vacuum level.
Power failure: Sets the maximum time after which an ongoing firing program can be continued after a power failure.
Temperature unit: Select °C or °F.
Vacuum unit: Select bar or hPa.
Language: Select the menu/display language.
Date: Enter the current date.
Time: Enter the current time.
Sort by: Select whether program lists are defined by name or by number.
Expert mode: If expert mode is activated, the **firing program** menus will additionally contain the base temperature and Vacuum parameters (Vacuum in the case of **pressing programs**).
Acoustic signals: Can be turned on or off.

‹ *Parameters menu*

The **Parameters** menu is reached from the **Setup** menu. It contains various device parameters:

Furnace operating hours: Indicates how many total hours the ceramic furnace has been in operation.

Muffle operating hours: Indicates how many total hours the muffle has been in operation.

Pump operating hours: Indicates how many total hours the vacuum pump has been in operation.

Lifting cycles: Indicates how many times the firing chamber has been raised/lifted

Firing cycles. Number of firing cycles.

Calibration offset: Enter/read the calibration offset (see *"Calibration using a silver wire test"*).

Heating: Indicates the current temperature.

‹ *Special programs menu*

The **Special programs** menu is reached from the **Setup** menu. Here you can start a number of calibration and maintenance programs.

Silver wire test: Starts the calibration program (see *"Calibration using a silver wire test"*).

Heating program: Start heating program. Muffle heats up to the adjusted value (see *"Pre-heating cycle"*).

Dehydration: Starts a program for pre-heating or for dehydrating the insulation layer (see "Pre-heating cycle"). Two programs are available:

- Dehydration with pump
- Dehydration without pump

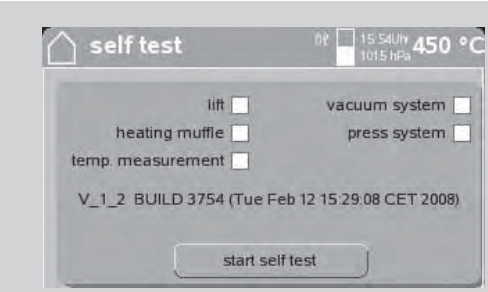
Cleaning cycle: Use to clean the firing chamber, including the carrier and pins.

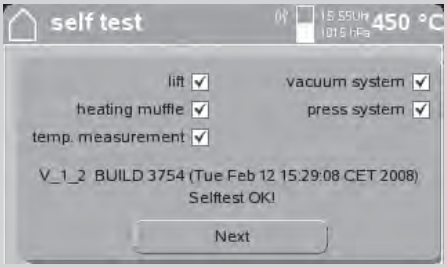
‹ *Update menu*

The **Update** menu is reached from the **Setup** menu. Once the USB memory stick has been inserted and detected, tap the ***Start Update*** button to update the system software to the most recent software version.

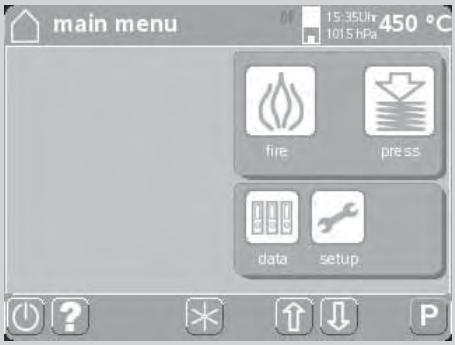
‹ ***Turning on the unit***

1. Turn on the unit with the ***mains switch.*** The **Self-test** menu appears. If the firing chamber is closed, all systems shown will be tested automatically and immediately. If the chamber is open, you will have to start the self-test manually by tapping the ***Start self-test*** button. If a system has tested operative, this is indicated by a checkmark in the corresponding checkbox. A missing checkbox indicates that the test was failed (see *"Error messages and troubleshooting"*).





2. Tap ***Continue*** to continue to the **heating program**.



3. If the firing chamber needs to be opened, tap the ***Open chamber*** button.

4. Place the firing object and firing base on the firing support.

‹ ***Selecting and starting a program from the Favourites***

1. To start one of the programs defined as a Favourite, simply tap that program.

2. The menu for the corresponding **program** (firing or pressing program) appears.

3. Tap the ***Firing*** or ***Pressing*** button to start the program.

‹ ***Select and start program by entering the program number***

1. Tap the ***Pressing*** button to open the **Pressing/ Programs** menu.

2. Edit via ***numeric keypad*** the respective program number and confirm with ***Return.***

3. The menu for the corresponding **program** appears. Here you can view all firing/pressing parameters.

4. Tap the ***Firing*** or ***Pressing*** button to start the program.

or

‹ ***Selecting and starting a saved firing/pressing program***

1. Tap the ***Firing*** button on the main menu to open the **Firing/Programs** menu, or tap the ***Pressing*** button to open the **Pressing/Programs** menu.

2. Select the desired **program** from the corresponding folder by its **number** or **name.** Some programs may be located in subfolders, which you need to tap to open them first.

3. The menu for the corresponding **program** appears. Here you can view all firing/pressing parameters.

4. Tap the ***Firing*** or ***Pressing*** button to start the program.

or

‹ ***Modifying a saved firing/pressing program***

1. Tap the ***Firing*** button on the **main menu** to open the **Firing/Programs** menu, or tap the ***Pressing*** button to open the **Pressing/Programs** menu.

2. Select the desired program by its ***number*** or ***name.*** Some programs may be located in subfolders, which you need to tap first to open them.

3. The menu for the corresponding **program** appears. Here you can view all firing/pressing parameters. All **parameters**, e.g. “Preheating temp” are shown in rectangular white fields.

4. If one of these fields is selected, a ***numeric keypad*** will appear to allow numeric entries. Press the ***Return*** button to confirm your entry or the ***ESC*** button to ignore the changes. You may now modify the desired parameters.

5. Tapping the ***Disk*** button lets you save the displayed/edited parameters under a new filename. The filename is entered on the alphanumeric keypad that appears.

6. Tap the ***Firing*** or ***Pressing*** button to start the program.

› ***Entering standby mode***

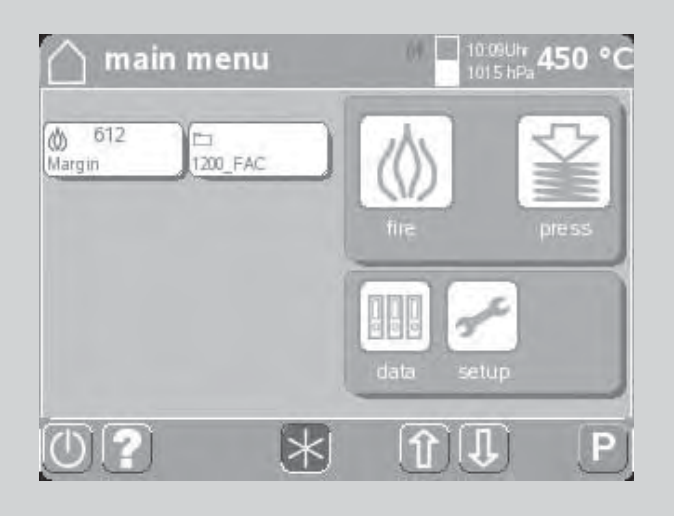
The Multimat®NT/NTpress standby mode optimizes the **moisture level** inside the firing chamber and keeps **moisture** away from the **insulation**. Standby refers to constant **heating** at a fixed temperature (can be selected between 0 °C and 150 °C).

The standby temperature is defined in the ***Settings*** *menu* (see *"Settings menu"*).

› ***Manual fast cooling***

Fast cooling means that the vacuum pump is turned on immediately **after termination of the program** once the **firing chamber has opened** and will **suck** in air through the firing chamber **until the base temperature is once again reached**.

To **start manual pre-cooling**, wait for the program to terminate and then press the * button. The firing chamber will be lifted, and the vacuum pump will run until the base temperature is reached.



‹ ***Heating program***

A special program for pre-heating or for drying the insulation layer at the period of non-use has been pre-defined and stored in the unit‘s internal memory.
You can start the cleaning cycle from the **main menu (Setup, Special programs)** (see “*Special programs menu”*).

‹ ***Firing support maintenance***

The **firing support** (see “*Base unit”*) serves to seal the bottom of the firing chamber. In addition, the **O-ring** ensures a close seal at the sealing surfaces.
Regularly **check** the surface of the firing support/the O-ring for deposits or damage. **Replace** damaged O-rings immediately.

‹ ***Replacing the firing muffle***

If the quality of the firing process deteriorates or if recalibration becomes necessary more frequently (see *“Calibration using a silver wire test”*), the reason may be that the firing muffle has reached the end of its useful life.

The firing muffle must be replaced only by authorized DeguDent GmbH service personnel!

‹ ***Vacuum pump maintenance***

For the vacuum pump (see “*Optional accessories”*), note that this will require additional maintenance (e.g. oil change).
For more information, consult the Instructions for Use of the respective vacuum pump.

‹ ***Calibration using a silver wire test***

The precision of the **temperature control** has been precisely calibrated at the factory. Environmental factors, however, may cause the **selected temperature** and **the actual temperature** during the firing process **to drift apart** over time. This can be counteracted by **calibrating** the unit and entering a calibration offset. Proceed as follows:

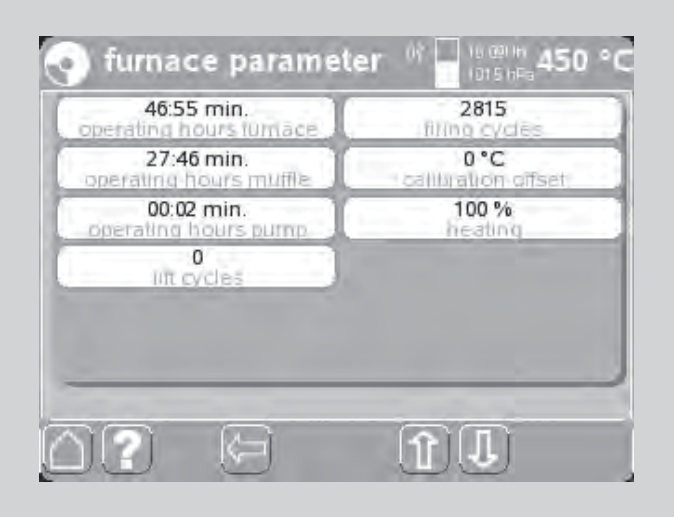
1. Turn on the Multimat®NT/NT press (see *"Turning on the unit"*).
2. Preheat the firing chamber to a pre-heating temperature of 650°C over a preheating time of 60 minutes, for example: Increase the base temperature to 650 °C and select a holding time of 60 minutes.
3. While waiting, insert the silver wire into the wire carrier (see *"Optional accessories"*).
4. Set the firing temperature to 961 °C.
5. Open the firing chamber and centre the white carrier and silver wire on the firing base.
6. Start the calibration program (see *"Silver wire calibration program"*).
7. Reset the calibration offset when prompted.
8. When the program has run its course, visually inspect the silver wire.
9. Once you confirm the **Silver wire test OK?** prompt, a new offset value is stored. Alternatively, you can tap Repeat and select a new firing temperature (e.g., 964 °C if the silver wire did not melt, or 960 °C if the silver wire did melt) and repeat starting with step 2. Note that the furnace requires 60 minutes to restore the temperature to the level required for the new calibration process.

If the selected temperature corresponds to the actual temperature (to within ±2°C), a **small bead of melted silver** will appear at the tip of the silver wire. In this case, it will **not be necessary** to enter a calibration offset.

If the **silver wire** has partially or completely **melted** to a clump, this means that the temperature is **too high**.

If the surface of the **silver wire** does **not show any signs of melting**, the temperature is **too low**.

In the latter two cases, you will need to enter a value under **Calibration offset** in the **Parameters** menu. You may either start from the existing values and move up or down to the correct firing temperature or **set the offset to zero** and start afresh.

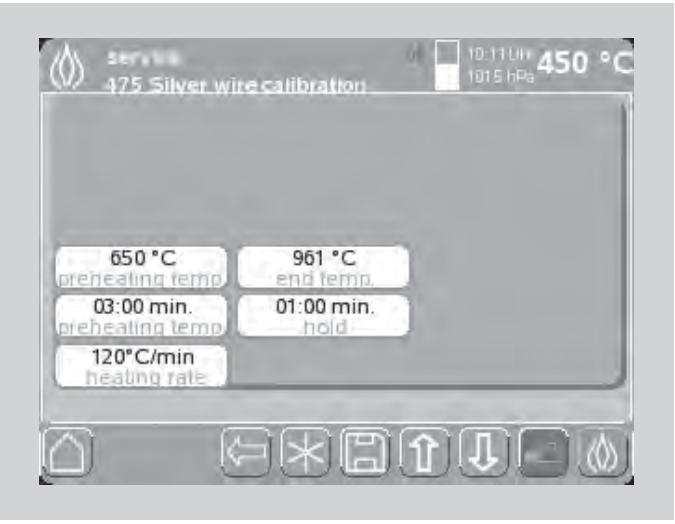


‹ ***Silver wire calibration program***

The calibration program has been pre-defined and stored in the unit's internal memory. Its parameters are as follows:

- Preheating temperature 650°C
- Vacuum 0 hPa
- Vacuum time 0 minutes
- Final temperature **961°C**

  (melting point of silver)
- Holding time **1 minute**
- Cooling stage 0



‹ ***Error messages and troubleshooting***

Various failure states and errors are shown in the display in the form of error messages. The following table lists and explains these messages:

Error	Message	Possible cause	Potential remedy
F 02	Multimedia	Audio or image format was not recognized – audio or image file cannot be replayed	Make the file available in a different format (see the restrictions on audio or image files).
F 05	Vacuum still prevails	No air is entering the system	Notify service technician
F 06	Bus error	Internal system error	If error recurs, notify service technician
F 07	Com error	Error in motor communication	Notify service technician
F 08	Excessive controller temperature	a) Firing support plate above the controller is missing b) Extremely high standby temperature while the chamber is open	Disconnect from mains and allow to cool for about five minutes a) Put support plate in place b) Keep furnace closed when not in use. Restart furnace normally once cooled.
F 09	Defective heating circuit	Heating muffle or control relay defective	Notify service technician
F 10	Excessive temperature	Current temperature exceeds the preset temperature by 35 °C or more	Notify service technician
F 11	Reference error	Reference sensor defective	Notify service technician
F 12	Selected vacuum level not attained	Chamber seal or vacuum system leak	Notify service technician
F 13	Fast cooling not completed	Stand-by temperature has not been reached	Wait until the stand-by temperature has been reached or terminate fast cooling by pressing ESC
F 14	Power outage has occurred	Short-term power outage during firing	Check firing result
F 15	Heat sensor error	Internal measurement error	If error recurs, notify service technician
F 16	Battery error	Backup battery voltage to low	Battery to be changed by service technician
F 19	Access refused	No read or write access possible for this file	Safe data in another file or under different name
F 20	Out of memory	The unit's internal memory is full	Delete any data or programs no longer needed
F 21	Defective program	Memory error	Controller will delete the defective program automatically; Program must be re-entered
F 23	Vacuum was not relieved	Ventilation valve defective	Notify service technician
F 24	Pressure	The desired pressure is not available	Check whether the unit is properly connected to compressed air. Select the correct pressure at the pressure reducer (see *"Setting up and connecting"*). if the desired adjustment is not possible, notify service technician.
F 25	Heat sensor broken	Heat sensor or heat sensor wiring broken	Notify service technician
F 26	Incorrect polarity of heat sensor	Plus and minus poles were mixed up	Notify service technician
F 27	Error during heating	The furnace experienced a timeout during the heating phase	Restart the unit; if error recurs, notify service technician.
F 28	Error initializing the motor control	Motor control could not be initialized during the power-on sequence	Cycle the unit off and back on
F 29	Program number already assigned	An attempt was made to re-assign a program number already in use	Save the program to a different program number, or delete the program that previously occupied the desired number.

‹ ***Power failure***

The Multimat® NT/NT press offers a **power failure protection feature** that allows the **program** currently **running** to be **continued** after a power failure of **less than 60 seconds** as soon as the power returns. You will see error message **F 14** (see *"Error messages and troubleshooting"*). The maximum duration of the power failure is defined in the **Settings** menu.

Note: The firing result must be inspected closely even if the firing program was only interrupted for a very short time.

If the power failure lasts **more than 60 seconds**, the program will be interrupted.

Note: If the **firing chamber must be open** during the power outage, **carefully push it up manually**. This will neither damage the motor nor the gear mechanism.

When shipping the unit, please follow the instructions in the *"Safe transport"* section.

Do not reach into the firing chamber – burn hazard!

Note: The parameters listed here are recommendations. If necessary, conduct your own test firings and adapt the parameters to your own needs. Note that the cooling stages must be defined as per the alloy manufacturers' recommendations.
Base temperature, pre-heating temperature, tempering temperature: in **°C**, Predrying, drying, preheating time, holding time, vacuum time, tempering time, pressing time: in **hh:mm**, Heating rate: in **°C/min**, Vacuum, pressing pressure: in **hPa**, Cooling stage: indicated by **1, 2, 3**

Ceramco3 for NT in Ceramco mode

Program no.	Program name	Base temp.	Pre-drying	Drying	Pre-heating temp.	Pre-heating time	Vacuum	Heating rate	Final temp.	Holding time	Vacuum time	Vacuum on	Vacuum off	Cooling stage
610	Paste opaque	500	00:00	05:00	500	03:00	50	100	975	00:00	00:00	500	975	–
611	Powder Opaque	650	00:00	03:00	650	03:00	50	70	970	00:00	00:00	650	970	–
612	Shoulder	650	00:00	05:00	650	05:00	50	70	965	00:00	00:00	650	965	–
613	Dentine, enamel, modifiers	650	00:00	05:00	650	05:00	50	55	960	00:00	00:00	650	960	–
614	Natural glaze	650	00:00	03:00	650	03:00	0	70	945	00:30	00:00	0	0	–
615	Overglaze	650	00:00	03:00	650	03:00	0	70	935	00:30	00:00	0	0	–
616	Add-on	650	00:00	05:00	650	05:00	50	70	940	00:00	00:00	650	940	–

Finesse for NT in Dentsply mode

Program no.	Program name	Base temp.	Pre-drying	Drying	Pre-heating temp.	Pre-heating time	Vacuum	Heating rate	Final temp.	Holding time	Vacuum time	Tempering temp.	Tempering time	Cooling stage
620	Powder opaque	450	00:00	03:00	450	03:00	50	90	800	01:00	00:30	–	–	–
621	Paste opaque	450	00:00	05:00	450	03:00	50	90	790	00:30	00:06	–	–	–
622	Shoulder	675	00:00	03:00	675	07:00	50	35	770	00:30	00:06	–	–	–
623	Correction opaque	450	00:00	05:00	450	03:00	50	90	760	00:30	00:06	–	–	–
624	1st main, opaque dentine, dentine, enamel	450	00:00	05:00	450	05:00	50	35	760	00:30	00:06	–	–	–
625	2nd main, opaque dentine, dentine, enamel	450	00:00	05:00	450	05:00	50	35	750	00:30	00:06	–	–	–
626	Correction	450	00:00	05:00	450	05:00	50	55	730	00:30	00:06	–	–	–
627	Stain/glaze	450	00:00	03:00	450	03:00	0	70	750	00:06	00:00	–	–	–
628	Repair masses (FAC)	450	00:00	05:00	450	05:00	50	35	810	00:30	00:06	–	–	–
629	Dentine stains (FAC)	450	00:00	03:00	450	01:00	0	100	730	00:12	00:00	–	–	–

Finesse for NT in Ceramco mode

Program no.	Program name	Base temp.	Pre-drying	Drying	Pre-heating temp.	Pre-heating time	Vacuum	Heating rate	Final temp.	Holding time	Vacuum time	Vacuum on	Vacuum off	Cooling stage
630	Powder opaque	450	00:00	03:00	450	03:00	50	90	800	01:00	00:00	450	800	–
631	Paste opaque	450	00:00	05:00	450	03:00	50	90	790	00:00	00:00	450	790	–
632	Opaque, correction opaque	450	00:00	05:00	450	05:00	50	35	760	00:30	00:00	450	760	–
633	1st dentine, enamel, modifiers	450	00:00	05:00	450	05:00	50	35	760	00:30	00:00	450	760	–
634	2nd dentine, enamel, modifiers	450	00:00	05:00	450	05:00	50	35	750	00:00	00:00	450	750	–
635	Dentine correction	450	00:00	05:00	450	05:00	50	55	730	00:00	00:00	450	710	–
636	Margin, margin modifiers	675	00:00	03:00	675	07:00	50	35	770	00:00	00:00	675	770	–
637	Natural glaze	450	00:00	03:00	450	03:00	0	70	750	00:00	00:00	0	0	–
638	Glaze, stain	450	00:00	03:00	450	03:00	0	70	750	00:00	00:00	0	0	–
639	Repairs (FAC)	450	00:00	05:00	450	05:00	50	35	770	00:30	00:06	450	770	–
640	Shade stains (FAC)	450	00:00	03:00	450	01:00	0	100	730	00:12	00:00	0	0	–

StarLight Ceram on StarLoy soft

Program no.	Program name	Base temp.	Pre-drying	Drying	Pre-heating temp.	Pre-heating time	Vacuum	Heating rate	Final temp.	Holding time	Vacuum time	Tempering temp.	Tempering time	Cooling stage
650	PO1	575	–	07:00	575	02:00	50	55	980	02:00	01:00	–	–	–
651	PO2	575	–	07:00	575	02:00	50	55	950	02:00	01:00	–	–	–
652	Shoulder 1+2	575	–	05:00	575	02:00	50	55	920	02:00	01:00	–	–	–
653	Dentine 1	575	–	05:00	575	02:00	50	55	920	02:00	01:00	850	03:00	2/3
654	Dentine 2	575	–	04:00	575	02:00	50	55	910	02:00	01:00	850	03:00	2/3
655	Glaze	575	–	03:00	575	01:00	–	55	900	02:00	–	850	03:00	2/3

StarLight Ceram on StarLoy C

Program no.	Program name	Base temp.	Pre-drying	Drying	Pre-heating temp.	Pre-heating time	Vacuum	Heating rate	Final temp.	Holding time	Vacuum time	Tempering temp.	Tempering time	Cooling stage
660	PO1	575	–	07:00	575	02:00	50	55	980	02:00	01:00	–	–	–
661	PO2	575	–	07:00	575	02:00	50	55	950	02:00	01:00	–	–	–
662	Shoulder 1+2	575	–	05:00	575	02:00	50	55	920	02:00	01:00	–	–	–
663	Dentine 1	575	–	05:00	575	02:00	50	55	920	02:00	01:00	850	03:00	–
664	Dentine 2	575	–	05:00	575	02:00	50	55	910	02:00	01:00	850	03:00	–
665	Glaze	575	–	03:00	575	01:00	–	55	900	01:00	–	850	03:00	–

StarLight Ceram

Program no.	Program name	Base temp.	Pre-drying	Drying	Pre-heating temp.	Pre-heating time	Vacuum	Heating rate	Final temp.	Holding time	Vacuum time	Tempering temp.	Tempering time	Cooling stage
Bioalloys														
670	Neutral	575	–	07:00	575	02:00	50	55	900	03:00	02:00	–	–	–
671	Paste opaque	575	–	07:00	575	02:00	50	55	900	03:00	02:00	–	–	–
Conventional alloys														
672	Paste opaque 1+2	575	–	07:00	575	02:00	50	55	930	02:00	01:00	–	–	–
673	Shoulder 1+2	600	–	05:00	600	02:00	50	55	920	02:00	01:00	–	–	–
Without long-term cooling														
680	Dentine 1	575	–	05:00	575	02:00	50	55	910	02:00	01:00	–	–	–
681	Dentine 2	575	–	05:00	575	02:00	50	55	900	02:00	01:00	–	–	–
682	Glaze	575	–	03:00	575	01:00	–	55	890	02:00	–	–	–	–
Long-term cooling from a CTE >14,2 µm/m·K														
690	Dentine 1	575	–	05:00	575	02:00	50	55	910	02:00	01:00	850	03:00	–
691	Dentine 2	575	–	05:00	575	02:00	50	55	900	02:00	01:00	850	03:00	–
692	Glaze	575	–	03:00	575	01:00	–	55	890	02:00	–	850	03:00	–

Duceram Kiss

Program no.	Program name	Base temp.	Pre-drying	Drying	Pre-heating temp.	Pre-heating time	Vacuum	Heating rate	Final temp.	Holding time	Vacuum time	Tempering temp.	Tempering time	Cooling stage
Bioalloys														
700	Neutral	575	–	07:00	575	01:00	50	55	900	04:00	01:00	–	–	–
701	Paste opaque	575	–	07:00	575	01:00	50	55	900	04:00	01:00	–	–	–
702	Powder opaque	575	–	04:00	575	01:00	50	55	900	04:00	01:00	–	–	–
Conventional alloys														
703	Paste 1+2	575	–	07:00	575	01:00	50	55	930	03:00	01:00	–	–	–
704	Powder 1+2	575	–	04:00	575	01:00	50	55	930	03:00	01:00	–	–	–
Without long-term cooling														
705	Shoulder 1	575	–	05:00	575	02:00	50	55	920	02:00	01:00	–	–	–
706	Shoulder 2	575	–	05:00	575	02:00	50	55	920	02:00	01:00	–	–	–
707	Dentine 1	575	–	05:00	575	02:00	50	55	910	02:00	01:00	–	–	–
708	Dentine 2	575	–	04:00	575	02:00	50	55	900	02:00	01:00	–	–	–
709	Glaze	575	–	03:00	575	01:00	–	55	890	01:00	–	–	–	–
710	Final Kiss correction	575	–	03:00	575	01:00	50	55	880	02:00	01:00	–	–	–
711	Final Shoulder	450	–	03:00	450	02:00	50	55	660	02:00	01:00	–	–	–
Long-term cooling from a CTE >14,5 µm/m·K														
712	Dentine 1	575	–	05:00	575	02:00	50	55	910	02:00	01:00	850	03:00	–
713	Dentine 2	575	–	04:00	575	02:00	50	55	900	02:00	01:00	850	03:00	–
714	Glaze	575	–	03:00	575	01:00	–	55	890	01:00	–	850	03:00	–

Duceram Kiss on StarLoy C

Program no.	Program name	Base temp.	Pre-drying	Drying	Pre-heating temp.	Pre-heating time	Vacuum	Heating rate	Final temp.	Holding time	Vacuum time	Tempering temp.	Tempering time	Cooling stage
720	Bonder	575	–	07:00	575	01:00	50	55	980	03:00	01:00	–	–	–
721	Paste opaque	575	–	07:00	575	01:00	50	55	950	03:00	01:00	–	–	–
722	Powder opaque	575	–	04:00	575	01:00	50	55	950	03:00	01:00	–	–	–
723	Shoulder 1+2	575	–	05:00	575	02:00	50	55	930	02:00	01:00	–	–	–
724	Dentine 1	575	–	05:00	575	02:00	50	55	920	02:00	01:00	850	03:00	2/3
725	Dentine 2	575	–	04:00	575	02:00	50	55	910	02:00	01:00	850	03:00	2/3
726	Glaze	575	–	03:00	575	01:00	–	55	890	01:00	–	850	03:00	2/3
727	Final Kiss correction	575	–	03:00	575	01:00	50	55	880	02:00	01:00	850	03:00	2/3
728	Final Shoulder	450	–	03:00	450	02:00	50	55	660	02:00	01:00	–	–	–

Duceram Kiss on StarLoy soft

Program no.	Program name	Base temp.	Pre-drying	Drying	Pre-heating temp.	Pre-heating time	Vacuum	Heating rate	Final temp.	Holding time	Vacuum time	Tempering temp.	Tempering time	Cooling stage
730	Paste opaque 1	575	–	07:00	575	01:00	50	55	980	03:00	01:00	–	–	–
731	Paste opaque 2	575	–	07:00	575	01:00	50	55	950	03:00	01:00	–	–	–
732	Powder opaque 1	575	–	04:00	575	01:00	50	55	980	03:00	01:00	–	–	–
733	Powder opaque 2	575	–	04:00	575	01:00	50	55	950	03:00	01:00	–	–	–
734	Shoulder 1+2	575	–	05:00	575	02:00	50	55	930	02:00	01:00	–	–	–
735	Dentine 1	575	–	05:00	575	02:00	50	55	920	02:00	01:00	850	03:00	2/3
736	Dentine 2	575	–	04:00	575	02:00	50	55	910	02:00	01:00	850	03:00	2/3
737	Glaze	575	–	03:00	575	01:00	–	55	890	01:00	–	850	03:00	2/3
738	Final Kiss correction	575	–	03:00	575	01:00	50	55	880	02:00	01:00	850	03:00	2/3
739	Final Shoulder	450	–	03:00	450	02:00	50	55	660	02:00	01:00	–	–	–

Firing programs Duceragold Kiss

Program no.	Program name	Base temp.	Pre-drying	Drying	Pre-heating temp.	Pre-heating time	Vacuum	Heating rate	Final temp.	Holding time	Vacuum time	Tempering temp.	Tempering time	Cooling stage
740	Oxide	575	–	00:00	575	00:00	50	55	780	05:00	05:00	–	–	OFF
741	Degunorm classic base	575	–	07:00	575	01:00	50	55	780	01:00	00:10	–	–	–
742	Paste opaque	575	–	07:00	575	02:00	50	55	780	01:00	00:10	–	–	–
743	Shoulder 1	450	–	02:00	450	03:00	50	55	780	02:00	01:00	–	–	–
744	Shoulder 2	450	–	02:00	450	03:00	50	55	780	02:00	01:00	–	–	–
745	Dentine 1	450	–	03:00	450	03:00	50	55	780	02:00	01:00	720	03:00	–
746	Dentine 2	450	–	02:00	450	03:00	50	55	780	02:00	01:00	–	–	–
747	Glaze	450	–	02:00	450	03:00	–	55	770	02:00	–	–	–	–
748	Final Kiss correction	450	–	02:00	450	03:00	50	55	720	02:00	01:00	–	–	–
749	Final Shoulder	450	–	02:00	450	03:00	50	55	720	02:00	01:00	–	–	–
Degunorm														
750	Degunorm classic base	575	–	07:00	575	01:00	50	55	780	01:00	00:10	–	–	–
751	Paste opaque	575	–	07:00	575	01:00	50	55	780	01:00	00:10	–	–	–
752	Shoulder 1	450	–	02:00	450	03:00	50	55	780	02:00	01:00	–	–	–
753	Shoulder 2	450	–	02:00	450	03:00	50	55	780	02:00	01:00	–	–	–
754	Dentine 1	450	–	03:00	450	03:00	50	55	780	02:00	01:00	720	03:00	
755	Dentine 2	450	–	02:00	450	03:00	50	55	780	02:00	01:00	–	–	–
756	Glaze	450	–	02:00	450	03:00	–	55	770	02:00	–	–	–	–
757	Final Kiss correction	450	–	02:00	450	03:00	50	55	720	02:00	01:00	–	–	–
758	Final Shoulder	450	–	02:00	450	03:00	50	55	720	02:00	01:00	–	–	–
Degunorm supra/pur														
760	Paste opaque	575	–	07:00	575	01:00	50	80	800	01:00	00:10	–	–	–
761	Shoulder 1	450	–	02:00	450	03:00	50	80	800	02:00	01:00	–	–	–
762	Shoulder 2	450	–	02:00	450	03:00	50	80	800	02:00	01:00	–	–	–
763	Dentine 1	450	–	03:00	450	03:00	50	80	800	02:00	01:00	720	03:00	
764	Dentine 2	450	–	02:00	450	03:00	50	80	790	02:00	01:00	–	–	–
765	Glaze	450	–	02:00	450	03:00	–	80	780	02:00	–	–	–	–
766	Final Kiss correction	450	–	02:00	450	03:00	50	80	730	02:00	01:00	–	–	–
767	Final Shoulder	450	–	02:00	450	03:00	50	80	730	02:00	01:00	–	–	–

Duceragold Kiss on Cergo Kiss

Program no.	Program name	Base temp.	Pre-drying	Drying	Pre-heating temp.	Pre-heating time	Vacuum	Heating rate	Final temp.	Holding time	Vacuum time	Tempering temp.	Tempering time	Cooling stage
770	Dentine 1	450	–	03:00	450	03:00	50	55	800	02:00	01:00	–	–	–
771	Dentine 2	450	–	02:00	450	03:00	50	55	800	02:00	01:00	–	–	–
772	Glaze	450	–	02:00	450	03:00	–	55	790	02:00	00:00	–	–	–
773	Correction	450	–	02:00	450	03:00	50	55	740	02:00	01:00	–	–	–

Duceratin Kiss

Program no.	Program name	Base temp.	Pre-drying	Drying	Pre-heating temp.	Pre-heating time	Vacuum	Heating rate	Final temp.	Holding time	Vacuum time	Tempering temp.	Tempering time	Cooling stage
780	Bonder	600	–	04:00	600	02:00	50	99	750	02:00	01:00	–	–	–
781	Opaque 1+2	450	–	03:00	450	02:00	50	99	760	00:50	00:10	–	–	–
782	SM 1+2	450	–	04:00	450	03:00	50	55	780	02:00	01:00	–	–	–
783	Dentine 1	450	–	06:00	450	02:00	50	55	760	02:00	01:00	–	–	–
784	Dentine 2	450	–	05:00	450	02:00	50	55	750	02:00	01:00	–	–	–
785	Glaze	450	–	04:00	450	02:00	–	55	730	01:00	–	–	–	–
786	Final Kiss correction	450	–	03:00	450	02:00	50	55	680	02:00	01:00	–	–	–
787	Final Shoulder	450	–	03:00	450	02:00	50	55	680	02:00	01:00	–	–	–

Firing programs Cercon ceram Kiss

Program no.	Program name	Base temp.	Pre-drying	Drying	Pre-heating temp.	Pre-heating time	Vacuum	Heating rate	Final temp.	Holding time	Vacuum time	Tempering temp.	Tempering time	Cooling stage
790	Powder liner 1	450	–	04:00	450	04:00	50	55	970	02:00	01:00	–	–	–
791	Powder liner 2	450	–	04:00	450	04:00	50	55	960	02:00	01:00	–	–	–
792	Paste liner 1	575	–	07:00	575	04:00	50	55	970	02:00	01:00	–	–	–
793	Paste liner 2	575	–	07:00	575	04:00	50	55	960	02:00	01:00	–	–	–
794	Shoulder 1	450	–	05:00	450	04:00	50	55	850	02:00	01:00	–	–	–
795	Shoulder 2	450	–	05:00	450	04:00	50	55	850	03:00	02:00	–	–	–
796	Dentine 1	450	–	03:00	450	04:00	50	55	830	02:30	01:30	–	–	–
797	Dentine 2	450	–	03:00	450	04:00	50	55	820	02:30	01:30	–	–	–
798	Glaze	450	–	02:00	450	03:00	–	55	800	02:00	00:00	–	–	–
799	Final Kiss correction	450	–	02:00	450	04:00	50	55	680	02:00	01:00	–	–	–
800	Final Shoulder	450	–	02:00	450	04:00	50	55	680	02:00	01:00	–	–	–

press & smile – Staining and build-up technique

Program no.	Program name	Base temp.	Pre-drying	Drying	Pre-heating temp.	Pre-heating time	Vacuum	Heating rate	Final temp.	Holding time	Vacuum time	Tempering temp.	Tempering time	Cooling stage
810	Stain fixation	450	–	02:00	450	03:00	50	55	700	02:00	01:00	–	–	–
811	Glaze	450	–	02:00	450	03:00	–	55	800	02:00	00:00	–	–	–
812	Dentine 1	450	–	03:00	450	04:00	50	55	830	02:30	01:30	–	–	–
813	Glaze	450	–	02:00	450	03:00	–	55	800	02:00	00:00	–	–	–
814	Correction	450	–	02:00	450	04:00	50	55	680	02:00	01:00	–	–	–

Firing programs Allceram

Program no.	Program name	Base temp.	Pre-drying	Drying	Pre-heating temp.	Pre-heating time	Vacuum	Heating rate	Final temp.	Holding time	Vacuum time	Tempering temp.	Tempering time	Cooling stage
820	Liner	575	–	04:00	575	03:00	50	55	930	02:00	01:00	–	–	–
821	Paste liner	575	–	07:00	575	03:00	50	55	930	02:00	01:00	–	–	–
822	Shoulder	575	–	05:00	575	03:00	50	55	1040	02:00	01:00	–	–	–
823	Build-up	575	–	06:00	575	03:00	50	55	1050	02:00	01:00	–	–	–
824	Dentine 1	575	–	06:00	575	03:00	50	55	920	02:00	01:00	–	–	–
825	Dentine 2	575	–	05:00	575	03:00	50	55	910	02:00	01:00	–	–	–
826	Glaze	575	–	04:00	575	03:00	–	55	900	02:00	00:00	–	–	–
827	Correction	575	–	05:00	575	03:00	50	55	840	02:00	01:00	–	–	–

Duceram Plus

Program no.	Program name	Base temp.	Pre-drying	Drying	Pre-heating temp.	Pre-heating time	Vacuum	Heating rate	Final temp.	Holding time	Vacuum time	Tempering temp.	Tempering time	Cooling stage
830	Paste opaque 1	575	–	05:00	575	01:00	50	55	930	04:00	01:00	–	–	–
831	Paste opaque 2	575	–	05:00	575	01:00	50	55	930	03:00	01:00	–	–	–
832	Powder opaque 1	600	–	02:00	600	01:00	50	55	930	04:00	01:00	–	–	–
833	Powder opaque 2	600	–	03:00	600	03:00	50	55	930	03:00	01:00	–	–	–
834	Bleach shoulder	600	–	06:00	600	03:00	50	55	920	02:00	01:00	–	–	–
835	Dentine 1	600	–	06:00	600	03:00	50	55	910	02:00	01:00	–	–	–
836	Dentine 2	600	–	05:00	600	03:00	50	55	900	02:00	01:00	–	–	–
837	Glaze	600	–	04:00	600	03:00	–	55	890	02:00	00:00	–	–	–
838	Correction	600	–	03:00	600	03:00	50	55	880	02:00	01:00	–	–	–
CTE >14,2														
839	Dentine 1	600	–	06:00	600	03:00	50	55	910	02:00	01:00	850	03:00	–
840	Dentine 2	600	–	05:00	600	03:00	50	55	900	02:00	01:00	850	03:00	–
841	Glaze	600	–	04:00	600	02:00	–	55	890	02:00	00:00	850	03:00	–

Duceragold

Program no.	Program name	Base temp.	Pre-drying	Drying	Pre-heating temp.	Pre-heating time	Vacuum	Heating rate	Final temp.	Holding time	Vacuum time	Tempering temp.	Tempering time	Cooling stage
850	Oxide	575	–	00:00	575	00:00	50	55	780	05:00	05:00	–	–	OFF
851	Redox opaque	575	–	07:00	575	01:00	50	55	780	01:00	00:10	–	–	–
852	Paste opaque	575	–	07:00	575	01:00	50	55	780	01:00	00:10	–	–	–
853	Bond (powder)	450	–	02:00	450	02:00	50	55	800	02:00	01:00	–	–	–
854	Opaque (powder)	450	–	02:00	450	02:00	50	55	780	01:00	00:10	–	–	–
855	Shoulder	450	–	02:00	450	03:00	50	55	780	02:00	01:00	–	–	–
Duceragold														
856	Dentine 1	450	–	03:00	450	03:00	50	55	780	02:00	01:00	720	03:00	–
857	Dentine 2	450	–	02:00	450	03:00	50	55	780	02:00	01:00	–	–	–
858	Glaze	450	–	02:00	450	03:00	–	55	770	02:00	00:00	–	–	–
Degunorm logic														
859	Dentine 1	450	–	03:00	450	03:00	50	55	780	02:00	01:00	–	–	–
860	Dentine 2	450	–	02:00	450	03:00	50	55	780	02:00	01:00	–	–	–
861	Glaze	450	–	02:00	450	03:00	–	55	770	02:00	00:00	–	–	–
Degunorm eco														
862	Dentine 1	450	–	03:00	450	03:00	50	55	780	02:00	01:00	720	03:00	–
863	Dentine 2	450	–	02:00	450	03:00	50	55	780	02:00	01:00	720	03:00	–
864	Glaze	450	–	02:00	450	03:00	–	55	770	02:00	00:00	720	03:00	–
865	Correction	450	–	02:00	450	03:00	50	55	720	02:00	01:00	–	–	–

Duceragold on Cergo

Program no.	Program name	Base temp.	Pre-drying	Drying	Pre-heating temp.	Pre-heating time	Vacuum	Heating rate	Final temp.	Holding time	Vacuum time	Tempering temp.	Tempering time	Cooling stage
870	Dentine 1	450	–	03:00	450	03:00	50	55	800	02:00	01:00	–	–	–
871	Dentine 2	450	–	02:00	450	03:00	50	55	800	02:00	01:00	–	–	–
872	Glaze	450	–	02:00	450	03:00	–	55	790	02:00	00:00	–	–	–

Pressing program FAC

Program no.	Program name	Base temp.	Vacuum	Heating rate	Final temp.	Holding time	Pressing time	Pressure
900	Press technique	700	50	60	930	20:00	10:00	2,7

Pressing programs Ceramco3 press

Program no.	Program name	Base temp.	Vacuum	Heating rate	Final temp.	Holding time	Pressing time	Pressure
910	Pressing 100 g	700	50	60	930	20:00	10:00	2,7
911	Pressing 200 g	700	50	60	930	20:00	20:00	2,7

Pressing program Cergo Kiss

Program no.	Program name	Base temp.	Vacuum	Heating rate	Final temp.	Holding time	Pressing time	Pressure
920	Press technique	700	50	60	960	20:00	20:00	2,7

Pressing programs Cercon ceram press

Program no.	Program name	Base temp.	Vacuum	Heating rate	Final temp.	Holding time	Pressing time	Pressure
930	100 g/200 g muffle	700	50	60	940	20:00	10:00	2,7
931	Cercon PressMaster	700	50	60	940	40:00	20:00	3,0

This device is an electrical device in accordance with the German law on the marketing, return and environmentally compatible disposal of electrical and electronic equipment (ElektroG). The device has been labelled in compliance with the law and marked with the following symbol:

The device is not intended for private or home use.
It has been produced and furnished for commercial use and must be disposed of properly by the last user in accordance with the regulation in the ElektroG.

DeguDent GmbH
Rodenbacher Chaussee 4
63457 Hanau
Germany

14.02.2008

We hereby declare that the product:

Multimat® NT/NT press

Device for firing dental ceramic materials

conforms to the basic requirements of the following EC Directives:

1. EC machine directive 98/37/EG
2. EC directive on electrical equipment designed for use within certain voltage limits (Low-Voltage Directive) 2006/95/EG
3. EC directive for electromagnetic compatibility 89/336/EWG

The following harmonized standards were applied:

DIN EN ISO 12100-1: 2004-04

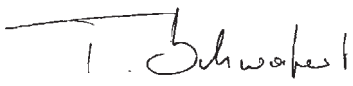
DIN EN ISO 12100-2: 2004-04

DIN EN 61010-1: 2004-01

DIN EN 61010-2-010: 2004-06

DIN EN 61326-1: 2006-10

Hanau, 14.02.2008
Dr. Udo Schusser
Research and Development



Hanau, 14.02.2008
Torsten Schwafert
Manager, Dental Technology Division

F

Tant au niveau du texte que des illustrations, le présent mode d‘emploi a été élaboré avec le plus grand soin. Pour autant, les risques d‘erreur (fautes de frappe ou autres) ne sauraient être totalement exclus. Nous attirons votre attention sur le fait que la responsabilité de la société DeguDent GmbH ne pourra être engagée concernant ces risques.

‹ **Sommaire** **105**

1 Généralités **107**
‹ Indications sur le présent mode d‘emploi 107
‹ Eléments de présentation utilisés 107
‹ Modèle de four et année de fabrication 108
‹ Adresse fabricant et service clients 108
‹ Droits d‘auteur et Copyright 108
‹ Conformité d‘utilisation 108

2 Consignes de sécurité **109**
‹ Consignes de sécurité concernant le transport 109
‹ Consignes de sécurité concernant l‘utilisation du four 109
‹ Consignes de sécurité concernant l‘entretien et le solutionnement des défaillances éventuelles 110
‹ Consignes de sécurité concernant la fibre de céramique (isolation thermique) 110
‹ Panonceaux de sécurité apposés sur l‘appareil 110

3 Description technique **111**
‹ Description générale de l‘appareil 111
‹ Prises et ports 112
‹ Contenu de la livraison 112
‹ Accessoires en option 113
‹ Caractéristiques techniques et conditions ambiantes requises 113
‹ Les différentes fonctions du four 114

4 Mise en service **115**
‹ Déballage et contrôle des accessoires 115
‹ Installation et raccordement 115

5 Logiciel d’utilisation (PC) **115**

6 Technique d‘utilisation **116**
‹ Généralités concernant les menus 116
‹ Menu principal 117
‹ Sélection d’un programme dans le menu Cuisson/programmes 118
‹ Menu Programme 119
‹ Explications concernant les paramètres de cuisson 120
‹ Explications concernant les paramètres de pressée (Multimat®NT press uniquement) 121
‹ Configuration du menu « Favoris » 122
‹ Description du gestionnaire de données 122
‹ Menu Installation 129
‹ Menu Réglages 129
‹ Menu Paramètres 130
‹ Menu Programmes spéciaux 130
‹ Menu Mise à jour 130

Sommaire

7 Utilisation du four 131
‹ Mise en route et préparation du four 131
‹ Sélection et lancement d'un programme hébergé dans « Favoris » 131
‹ Sélection et lancement d'un programme en entrant son numéro 132
‹ Sélection et lancement d'un programme de cuisson/de pressée déjà existant 132
‹ Modification d'un programme de cuisson/pressée déjà existant 133
‹ Passer en mode „standby" 134
‹ Refroidissement rapide (mode automatique ou manuel) 134

8 Entretien et nettoyage 135
‹ Programme de chauffe 135
‹ Entretien du support de cuisson 135
‹ Remplacement du moufle 135
‹ Entretien de la pompe à vide 135

9 Etalonnage avec fil d'argent 136
‹ Etalonnage avec fil d'argent 136
‹ Le programme d'étalonnage 137

10 Messages d'erreur et défaillances éventuelles 138
‹ Messages d'erreur et défaillances éventuelles 138
‹ Panne de courant 139

11 Description des programmes préconfigurés 140

12 Elimination de l'appareil usagé 151

13 Déclaration de conformité CEE 152

Cher Client,

Nous sommes heureux que vous ayez opté pour le four céramique Multimat®NT/NT press. Il s'agit là d'un appareil de haute technologie, très fiable et comportant un grand nombre de fonctions automatisées. Ce four se distingue également par sa facilité d'utilisation. Il vous faudra en effet peu de temps pour apprendre à bien vous en servir. De plus, il est pratiquement sans entretien et vous pourrez l'utiliser en continu.

Que ce Multimat®NT/NT press vous donne entière satisfaction !

‹ ***Indications sur le présent mode d'emploi***

Pour un fonctionnement correct de ce four et une utilisation sans risques de celui-ci, il est impératif de bien suivre les instructions qui figurent dans le présent mode d'emploi car ce dernier contient des indications importantes sur comment utiliser ce four de façon sûre, adéquate et économique.
Bien suivre ce mode d'emploi vous prémunira contre les risques et vous permettra aussi d'avoir moins de pannes et donc moins de frais de réparation et moins de périodes d'immobilisation de votre four. Bref, votre four sera plus fiable et sa durée de vie plus longue si vous suivez bien ce mode d'emploi.
Ce mode d'emploi devra être placé à côté du four et y rester en permanence. Toutes les personnes utilisatrices de ce four devront auparavant l'avoir lu et ensuite l'appliquer.
La société DeguDent GmbH déclinera toute responsabilité en cas de dommages imputables à une utilisation non conforme du Multimat®NT/NT press et/ou à un non-respect des dispositions contenues dans le présent mode d'emploi.

‹ ***Les éléments de présentation utilisés dans ce mode d'emploi sont les suivants :***

- **Consignes de sécurité** en matière de prévention des risques pour les personnes et/ou le matériel (risques d'accidents compris) :

Seuls les techniciens agréés auprès de la société DeguDent GmbH sont autorisés à ouvrir l'appareil !

- **Instructions d'utilisation étape par étape :**
  1. Retirez....
  2. Positionnez...

- **Indication des icônes et organes de commande à utiliser :**
  L'icône ***Cuisson***

- **Mises en exergue (caractères gras) :**
  Sur la partie avant il y a **l'écran d'affichage (1)** et ses...

- **Autres infos et astuces :**
  Info : concernant les programmes déjà existants, vous pouvez aussi...

‹ ***Modèle de four et année de fabrication***

Multimat®NT
Multimat®NT press
Année de fabrication : à partir de 2008
Info : Les descriptions des fonctions de pressée qui figurent dans le présent mode d'emploi concernent uniquement le modèle Multimat®NT press !

‹ **Adresse fabricant et service clients**

DeguDent GmbH
Rodenbacher Chaussee 4
63457 Hanau
Allemagne
Tel. +49 180 23 24 555
Fax +49 180 23 24 556

‹ ***Droits d'auteur et Copyright***

© 2008, DeguDent GmbH
Tous les droits concernant le présent mode d'emploi, notamment et surtout ceux de reproduction, de diffusion et de traduction appartiennent à la société DeguDent GmbH. La reproduction de tout ou partie du présent document sous quelque forme que ce soit (impression, photocopie, microfilm ou autre procédé) nécessite l'accord préalable – par écrit – de la société DeguDent GmbH. Il est par ailleurs interdit de sauvegarder, traiter, reproduire ou diffuser électroniquement/informatiquement le présent document. Le non-respect de ces règles sera considéré comme répréhensible et donnera lieu à une action en dommages et intérêts. Tous les droits relatifs à l'exercice des droits d'auteur et de copyright appartiennent également à la société DeguDent GmbH.

‹ ***Conformité d'utilisation***

Le Multimat®NT/NT press est un four conçu pour la **cuisson/cuisson et pressée des céramiques dentaires.** Concernant son utilisation, bien tenir compte des indications et recommandations du fabricant de la céramique utilisée.
Tout type d'utilisation autre que celui susmentionné sera considéré comme non conforme. Nous attirons également votre attention sur le fait que, en cas d'utilisation non conforme, l'utilisateur/l'exploitant du Multimat®NT/NT press assumera seul l'entière responsabilité des risques et dommages encourus. Et ce, y compris dans le cas où il aurait de son propre chef apporté des modifications à l'appareil. Par « conformité d'utilisation » de l'appareil nous entendons aussi l'application des instructions et indications qui figurent dans le présent mode d'emploi, notamment et surtout celles concernant :

- la sécurité,
- l'utilisation,
- l'entretien, la maintenance et les remèdes indiqués pour solutionner les défaillances éventuelles du four.

Cet appareil a été conçu uniquement pour un usage en laboratoire de prothèse dentaire. L'utiliser dans un autre lieu et/ou pour d'autres applications que celles susmentionnées nécessite l'accord préalable – par écrit – de DeguDent GmbH.

‹ ***Consignes de sécurité***

Les appareils de chez DeguDent GmbH sont conçus et fabriqués dans **les règles de l'art,** ainsi que dans le respect des règles techniques de sécurité reconnues. Les **risques pour l'utilisateur du Multimat®NT/NT press et/ou des tiers,** de même que les **risques d'endommagement de l'appareil,** ne sont pas exclus pour autant. Ces risques existent notamment si l'appareil :

- est utilisé par un personnel non qualifié et/ou non informé sur la façon de l'utiliser,
- est utilisé pour des applications autres que celles pour lesquelles il a été conçu,
- est mal utilisé et/ou mal entretenu.

Toutes les actions décrites dans ce mode emploi devront impérativement être effectuées par un personnel **qualifié et sachant utiliser ce four.**
L'âge minimal légal requis pour pouvoir utiliser ce four devra également être respecté !
Les personnes à initier, à former à l'utilisation de ce four devront – toutes les fois où elles l'utiliseront pendant cette période d'initiation et de formation – être **supervisées en permanence** par une personne expérimentée !

‹ ***Consignes de sécurité concernant le transport***

Le Multimat®NT pèse **22 kg** et le Multimat®NT press **24,6 kg.** Chacun d'eux peut donc être soulevé et transporté par une personne seule.
L'appareil est livré dans un **carton** à l'intérieur duquel il est protégé des chocs et autres risques d'endommagement par les deux **coques dures en mousse** qui l'enveloppent (coque de dessus + coque de dessous). La **chambre de cuisson** du four est, elle aussi, **protégée** des chocs par une mousse (mousse dure et élastique).
Si vous devez remballer l'appareil, toujours bien remettre les mousses de protection susmentionnées.

‹ ***Consignes de sécurité concernant l'utilisation du four***

Afin de garantir une utilisation **sans risques** de l'appareil, veuillez impérativement respecter les règles suivantes :

- A cause des risques de surchauffe que cela entraînerait, ne pas placer Multimat®NT/NT press ou sa pompe à vide (non fournie) tout près d'une source de chaleur.
- L'espace entre le four et le mur/la cloison (ou l'objet le plus proche) devra être d'au moins **25-30 cm !**
- Installer le four sur une surface ininflammable et éloigner du four tous les objets ininflammables !
- Installer la pompe à vide de façon à ce qu'elle puisse être correctement alimentée en air.
- Protéger le four de l'humidité et des vapeurs d'eau !
- Bien respecter la tension d'alimentation électrique indiquée et ce, également pour la pompe à vide (option).
- Ouvrir l'appareil est interdit ! – Risques d'électrocution !
- Si pendant une période prolongée Multimat®NT/NT press ne sera pas utilisé, le débrancher de la prise de courant quand vous aurez fini de vous en servir !
- Ne pas utiliser le four sans socle de cuisson/de pressée car cela se traduirait par une usure prématurée des joints du support de cuisson.
- Veuillez ne toucher l'écran tactile qu'avec vos doigts ou le stylo électronique. Eviter tout contact d'un objet pointu et/ou chaud avec cet écran !

‹ ***Consignes de sécurité concernant l'entretien et le solutionnement des défaillances éventuelles***

Lors de toute intervention **d'entretien, de maintenance ou de réparation,** respecter impérativement les règles suivantes :

- Confier les éventuels travaux de réparation uniquement à un technicien agréé auprès de la société DeguDent GmbH !
- Toute intervention sur la partie électrique devra obligatoirement être effectuée par un électricien professionnel !
- Toujours bien débrancher l'appareil avant de l'ouvrir !
- Utiliser comme pièces de rechange uniquement des pièces d'origine (pièces de chez DeguDent) !

Quelques-unes des pièces du Multimat®NT/NT press étant sujettes à l'usure, il est recommandé de faire passer un contrôle technique à ce four une fois par an.

‹ ***Consignes de sécurité concernant la fibre de céramique (isolation thermique)***

L'isolation thermique de la chambre de cuisson est en **fibre de céramique.** Dans le cas d'une utilisation prolongée, ainsi qu'à haute température, il y a formation de **particules silicogènes** (cristobalite) qui, si elles sont rejetées à l'extérieur, peuvent se traduire par une **concentration en poussières dans l'air ambiant** pouvant entraîner des **irritations des yeux, de la peau et/ou des voies respiratoires.** Veuillez **ne jamais ouvrir/dénuder l'isolation thermique de la chambre de cuisson.**

Toute intervention de réparation sur cette partie du four devra obligatoirement être confiée à un technicien agréé auprès de la société DeguDent GmbH !

‹ ***Panonceaux de sécurité apposés sur l'appareil***

Le panonceau **« Attention ! - surface très chaude » !** est apposé sur toutes les surfaces situées dans la zone de la chambre de cuisson du Multimat®NT/NT press qui, surtout à température de cuisson élevée, peut être très chaude.

Un panonceau „Danger !“ a été apposé au niveau du raccord du refroidisseur de la pompe à vide (voir chapitre : *« Prises et ports »*). Cela, afin d'attirer votre attention sur les aspects « sécurité » suivants :

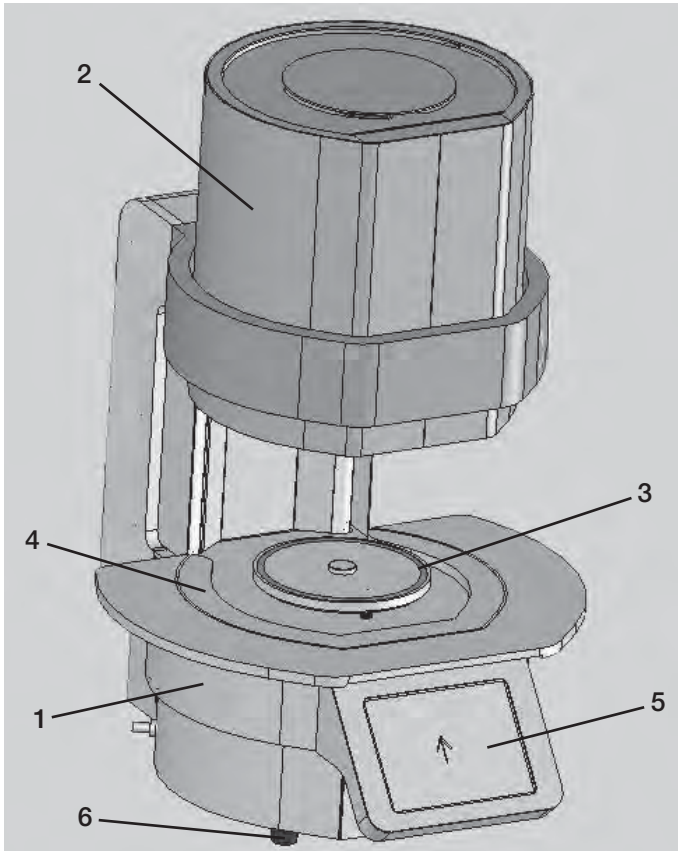
- Le raccord pour refroidisseur ne doit être utilisé que pour la pompe à vide !
- Ce raccord conduit l'électricité ! (courant de secteur)
- Le courant maximal autorisé pour la pompe à vide est de 2 A.

‹ ***Description générale de l'appareil***

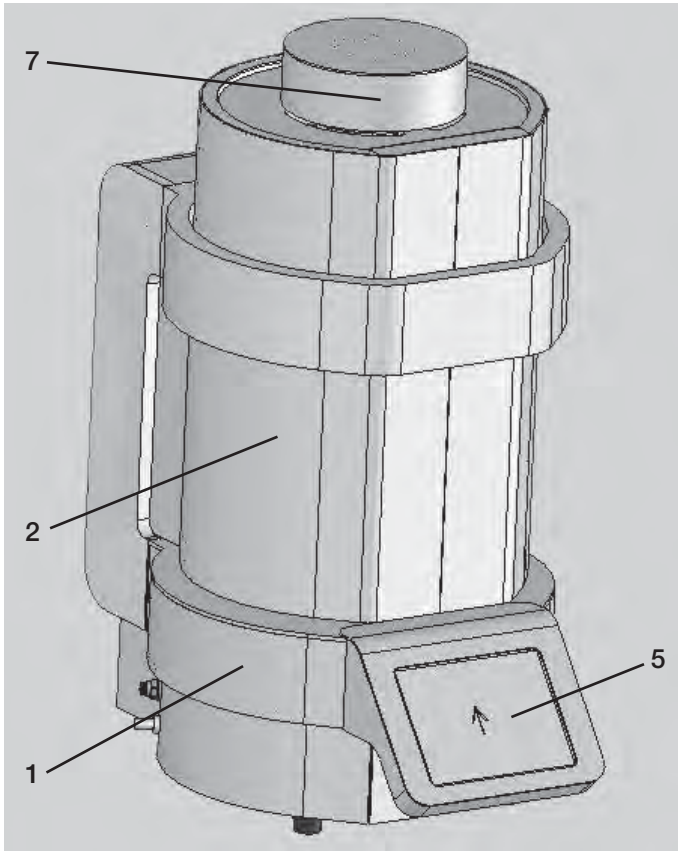
Le Multimat®NT/NT press se compose d'une **carrosserie métallique (1)** résistante et esthétique et, dans sa partie supérieure, **d'une chambre de cuisson (2).** La chaleur produite à l'intérieur de celle-ci l'est par un **moufle en quartz équipé d'un serpentin chauffant à radiation thermique libre.** Les parois de la chambre de cuisson sont recouvertes d'une **isolation thermique** en **fibre de céramique** afin de réduire au maximum les déperditions de chaleur (voir aussi : *« Consignes de sécurité concernant la fibre de céramique (isolation thermique) »*).
On dépose la pièce prothétique, montée sur le **socle de cuisson (3)**, lequel se positionne automatiquement en position basse pour la cuisson. Quand celle-ci est terminée, il se remet automatiquement en position haute. Ce mouvement de montée/descente est assuré par un **moteur pas à pas et une courroie de transmission.**
Il y a aussi un réducteur qui sert à réduire le nombre de tours du moteur.
Pour une meilleure manipulabilité vous pouvez déposer la pièce à cuire (et son support de cuisson) sur **l'étrier support (4).**
Vous trouverez sur la très ergonomique partie avant du four : **le clavier à touches à effleurement (5).**
Ce clavier vous servira à charger les programmes déjà existants et à en entrer de nouveaux. Toute la gestion de la cuisson est assurée par la **microcommande** installée à l'intérieur de l'appareil.

Ce four est équipé de quatre **pieds réglables (6),** conçus pour lui donner la stabilité requise.

Le modèle Multimat®NT press dispose de la fonction **« Pressée »** qui, comme son nom l'indique, sert à presser mécaniquement la céramique pendant l'exécution du programme. Le four est pour cette fonction équipé d'un **piston pneumatique (7)** poussé vers le bas par l'air comprimé qui lui est transmis. Ce qui explique que la chambre de cuisson du Multimat®NT press soit un peu plus haute que celle du modèle NT (voir illustration ci-contre).



Multimat® NT



Multimat®NT press (chambre de cuisson en position basse)

‹ *Prises et ports*

Avec ce four vous disposez des prises et ports électroniques suivants :

- **Prise d‘alimentation électrique de l’appareil de chauffe (8),**
- **Interrupteur marche/arrêt avec coupe-circuit (9),**
- **Interface RJ-45 (10)** (réservée aux interventions de maintenance),
- **2 x ports USB (11)** (pour effectuer les mises à jour de maintenance avec une clé USB),
- **Embout (air) pour la pompe à vide (12),**
- **Prise (refroidisseur) pour la pompe à vide (13).** Il s‘agit d‘une prise pour l‘alimentation électrique de la pompe à vide optionnelle.

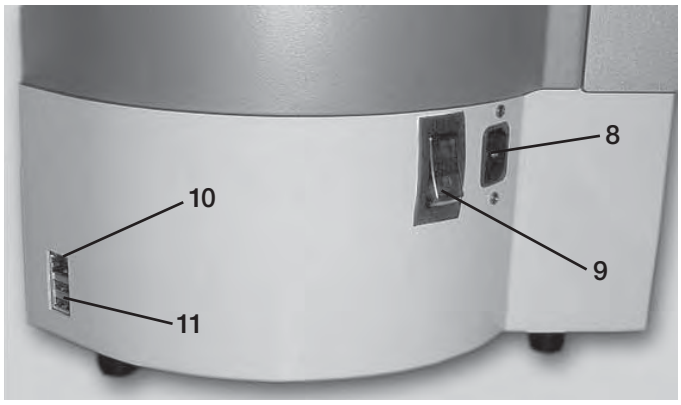
La prise du refroidisseur ne doit être utilisée que pour la pompe à vide ! Cette prise conduit l‘électricité ! (courant de secteur) Le courant maximum autorisé pour la pompe à vide est de 2 A.

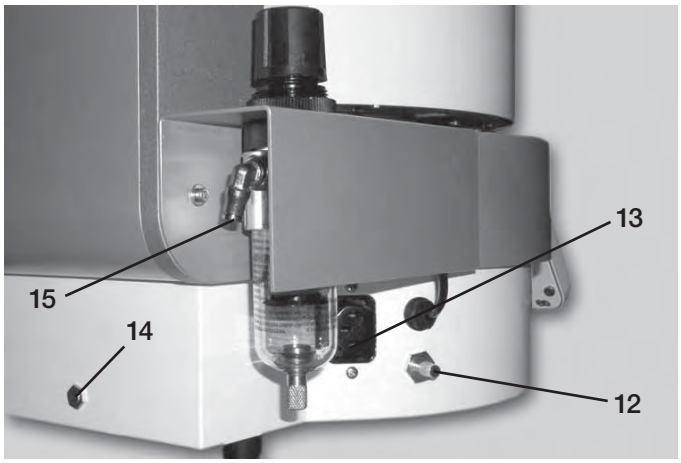
- **Prise jack 3,5 mm (14) pour le branchement d’un haut-parleur externe**
- **Embout pour l’alimentation en air comprimé du piston de pressée, cet embout étant situé au niveau du pressostat filtrant (15)** (modèle Multimat®NT press uniquement)

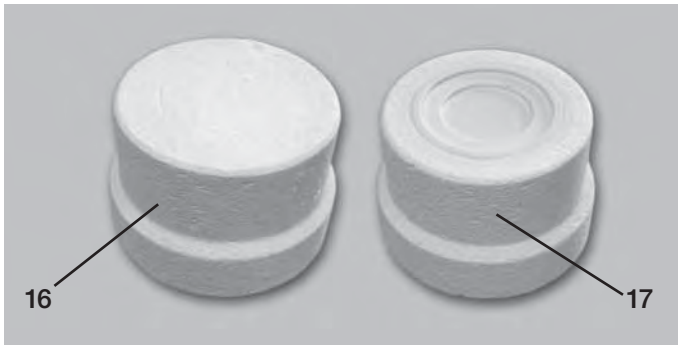
‹ *Contenu de la livraison*

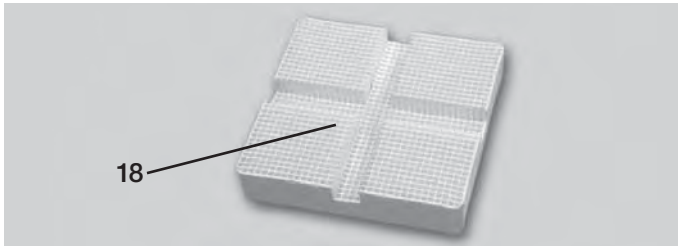
La livraison comprend :

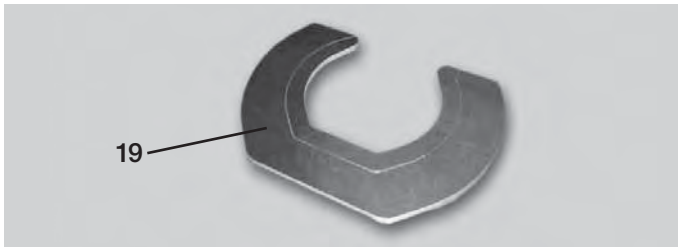
- **Le four à céramique** Multimat®NT/NT press
- **Le cordon d‘alimentation électrique (courant de secteur) et son raccord thermique**
- **Le mode d‘emploi**
- **Une clé USB**
- **Un CD-ROM avec le logiciel d’utilisation du** Multimat®NT/NT press
- **Un stylo électronique pour effectuer les entrées à l’écran (écran tactile)**
- 1 **socle de cuisson (16)**
- 1 **socle de pressée (17)** (pour modèle Multimat®NT press uniquement)
- 1 **support de cuisson (18)**
- 1 **étrier-support magnétique (19)**
- 1 **pince**











‹ ***Accessoires en option***

Vous pouvez commander à DeguDent GmbH les équipements optionnels suivants :

- **Pompe à vide (20)**
- **Le kit d'étalonnage (21)** pour «Test de température de cuisson manuel avec fil d'agent » (Réf. : D 03 532 803). Ce kit comprend : porte-échantillon et 1 fil d'argent (Ø 0,3 mm ; longueur 37 mm)
- Moufle FAC grand format (réf. : D430112)
- Moufle FAC petit format D 430111 (non disponible pour l'Allemagne)
- Piston FAC en alumine (réf. : D430114)
- Papier FAC pour la mise en revêtement (réf. : D430115)

‹ ***Caractéristiques techniques et conditions ambiantes requises :***

Tension d'alimentation :	230 – 240 V AV, 50 / 60 Hz 100 – 125 V AV, 50 / 60 Hz (courant alternatif)
Fluctuations de tension admissibles :	± 10 % maximum
Puissance absorbée maxi :	1.350 W
Puissance absorbée en mode veille :	18 W
Dimensions modèle Multimat®NT (larg. x prof. x haut.) :	280 mm x 430 mm x 410/560 mm
Dimensions modèle Multimat®NT press (larg. x prof. x haut.) :	280 mm x 430 mm x 540/690 mm
Poids du Multimat®NT :	22 kg environ
Poids du Multimat®NT press :	24,6 kg environ
Hauteur utile de la chambre de cuisson :	67 mm
Diamètre utile de la chambre de cuisson :	85 mm
Conditions d'utilisation :	Four à utiliser uniquement à l'intérieur, et à installer sur une surface qui soit ininflammable.
Plage de température ambiante :	de 15 à 25°C (temp. ambiante optimale : 20°± 2 °C)
Corps de chauffe :	Moufle en quartz, avec serpentin chauffant (à radiation thermique libre)
Température de cuisson maxi :	1 200°C
Ecran d'affichage	Ecran tactile TOUCHE-FONCTIONT
Pression de pressée (modèle Multimat®NT press uniquement) :	de 0 à 4,5 bars pression contrôlée – voir aussi la fiche des caractéristiques techniques de la céramique utilisée (céramique pour pressée)
Affichage et entrée des données :	par écran tactile (320 x 240 pixels)

‹ ***Les différentes fonctions du four***

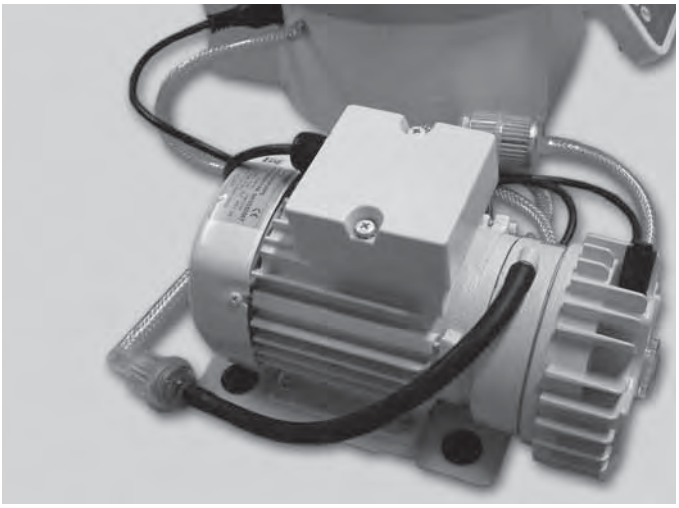
- Affichage de toutes les données de cuisson.
- Possibilité pour l'utilisateur de configurer et d'enregistrer jusqu'à 1000 programmes, et de consulter les nombreux exemples de programmes préinstallés.
- L'utilisateur peut intervenir sur le programme en cours d'exécution.
- Possibilité de modifier un programme déjà existant et de le mémoriser en tant que programme « spécial ».
- Copie d'un programme déjà existant en lui attribuant un nouveau numéro de programme.
- Effacement de programmes.
- Vide réglable sur une plage de 99 minutes et 59 secondes.
- Affichage du vide (affichage du vide réel et du vide à atteindre).
- Vide réglable à votre convenance.
- Cuisson réglable sur une plage de 99 minutes et 59 secondes.
- Temps de séchage et de préchauffage réglable sur une plage de 25 minutes.
- Vitesse de préchauffage : de 1 à 120°C/min.
- Refroidissement régulé.
- Refroidissement rapide (lancé manuellement ou préprogrammé) via la pompe à vide.
- Indication du temps de cuisson restant.
- Sécurité « antisurchauffe » et système de surveillance du moufle.
- Haute précision de la température.
- Mode « standby » permettant d'éviter la formation d'humidité à l'intérieur de la chambre de cuisson.
- Programme pour faire le vide afin d'éviter que l'isolation thermique (fibre de céramique) ne prenne l'humidité.
- Affichage des heures de service du four.
- Affichage du temps de marche de la pompe à vide.
- Sélection de la langue.
- Affichage des messages d'erreur.
- Reprise et continuation automatiques de la cuisson après les coupures de courant de courte durée.
- Sécurisation illimitée des données en cas de coupure de courant.
- Détection automatique de la fréquence du réseau.
- Signaux sonores activables/désactivables.
- Entrée d'une valeur corrective après réétalonnage du four avec une fil d'agent.

‹ ***Déballage et contrôle des accessoires***

1. Veuillez commencer par regarder l'étiquette **« Shock-watch »** collée sur le carton. Si elle est rouge, c'est qu'il y a eu durant le transport un choc d'une force supérieure à celle autorisée, qui aura peut être endommagé le four. En pareil cas (étiquette rouge), veuillez demander au transporteur une attestation écrite précisant que l'étiquette « Shockwatch » a viré au rouge.
2. Ouvrir ensuite le carton et sortir la coque de dessus.
3. Sortir le four et ses accessoires.
4. Vérifier que rien ne manque (comparer avec la liste qui figure au chapitre *« Contenu de la livraison »*) et qu'aucune pièce n'a été endommagée pendant le transport. Si une pièce manque ou a été endommagée, adresser aussitôt une réclamation, par écrit, à la société DeguDent GmbH.

‹ ***Installation et raccordement***

1. Installer le four sur une surface suffisamment portante et ininflammable. Laisser un espace d'au moins **25-30 cm** entre le four et le mur ou l'objet situé le plus près du four.
2. Brancher l'une des extrémités **du cordon d'alimentation électrique** sur le four puis l'autre extrémité sur une prise de courant protégée. Le circuit électrique utilisé devra alimenter le Multimat®NT/NT press et lui seul. Ne pas utiliser de rallonge ou prolongateur.
3. Raccorder, comme indiqué sur l'illustration ci-contre, les tuyaux situés entre la pompe à vide (optionnelle) et le four (raccordement air).
4. Faire le raccordement d'air comprimé (air pour le piston de pressée) au niveau pressostat filtrant (modèle Multimat®NT press uniquement).
5. Poser le socle de cuisson sur le plateau élévateur et, s'il y a lieu, ajouter le support de cuisson magnétique.



Logiciel utilisateur pour PC 5

Les fours Multimat®NT et NT press sont fournis avec un CD-ROM contenant le logiciel utilisateur (logiciel pour PC). Ce logiciel fonctionne parfaitement avec les systèmes d'exploitation Windows® suivants : Vista, XP et 2000.
Ses principales caractéristiques :

- Facilité pour l'utilisateur de créer les programmes de cuisson sur le PC
- Exportation des données vers le four à l'aide de la clé USB
- Importation des données du four également avec la clé USB

Sur ce CD-ROM figurent également – sous forme de fichier PDF – un guide d'installation de ce logiciel utilisateur ainsi qu'une description de ce dernier.

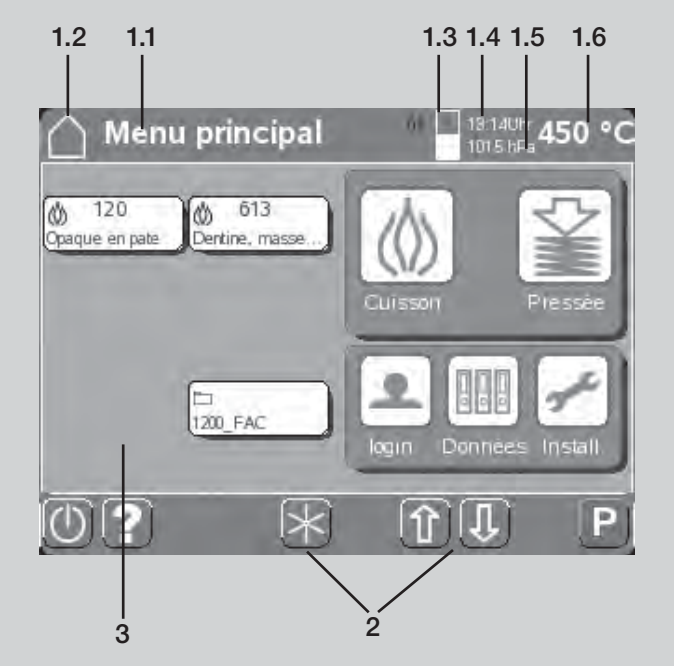
Avec le stylo électronique vous pouvez faire s'afficher les différents menus à **l'écran (écran tactile),** faire des entrées, activer des fonctions du four. Ces menus sont disposés de façon très claire et conçus pour passer facilement d'un menu à l'autre.

‹ ***Généralités concernant les menus***

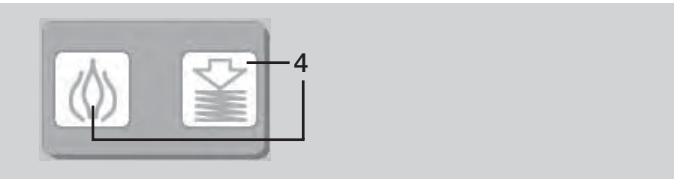
Chaque menu commence par une ***barre titre*** dans laquelle figurent les informations principales. Avec dans la partie gauche le **nom du menu (1.1),** précédé de son **icône (1.2).** A droite du nom du menu est affichée **l'icône chapeau (1.3),** laquelle vous indique si la chambre de cuisson est en position haute ou basse. A droite de cette icône chapeau vous avez **l'affichage de l'heure (1.4)** et de la **pression/dépression (1.5)** qu'il y a à l'intérieur de la chambre de cuisson.

Dans la barre du bas vous avez les touches **« fonctions » (2),** que l'on utilise selon les besoins de chacun des menus. Ces touches vous sont expliquées plus en détails dans les descriptions des différents menus (voir ci-dessous).

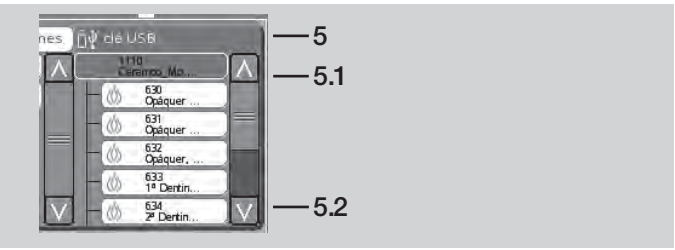
Dans la partie centrale de **l'interface utilisateur (3)** sont affichés les différentes icônes, barres de défilement et schémas, ainsi que les paramètres et le clavier servant à effectuer les entrées.



Les **icônes (4)** servent à ouvrir les menus, ainsi qu'à activer des fonctions du four. Quand on actionne une icône, son image inversée s'affiche.

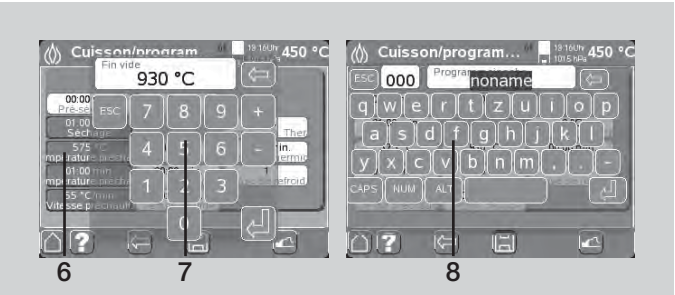


Les **listes de sélection (5)** vous permettent de sélectionner un programme, un fichier ou un répertoire dans la liste. Les **flèches de défilement vers le haut (5.1) et vers le bas (5.2)** vous permettent de vous déplacer dans la liste pour y sélectionner l'élément souhaité.



Dans les différents programmes vous serez amené(e) à afficher différents **paramètres (6)** tels que la « température de préchauffage » par exemple. Ces paramètres sont à l'intérieur de rectangles blancs. Quand on les sélectionne, le **clavier numérique (7)** s'affiche afin de vous permettre d'entrer les valeurs des différents paramètres. Après les avoir entrées vous devrez soit les valider avec ***Return*** (voir page 122), soit les ignorer avec ***ESC.***

Pour entrer des lettres (lettres d'un nom de fichier par exemple) vous disposez du **clavier lettres (8).**

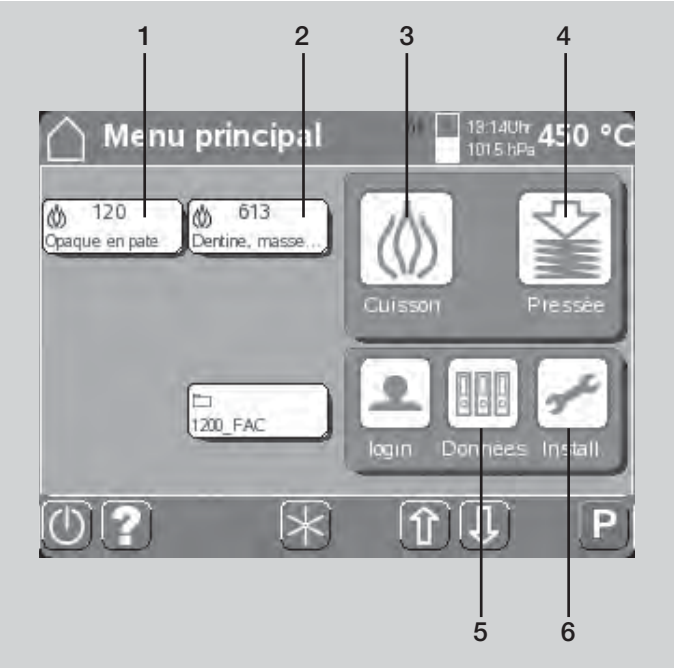


‹ ***Menu principal***

Après l’autotest et l’exécution du programme de préchauffage, le **menu principal** s’affiche. Dans la partie gauche de ce menu vous pourrez mettre – en tant que « favoris » - vos propres **programmes,** ceux que vous utilisez le plus souvent **(1),** ainsi que des **dossiers (2).** Vous pourrez ainsi les ouvrir immédiatement. Pour en savoir plus sur les favoris veuillez consulter le chapitre *« Configuration du menu* Favoris ».

L’icône **Cuisson (3)** située à droite sert à ouvrir le menu Cuisson/Programmes, l’icône **Pressée (4)** à ouvrir le menu **Pressée/Programmes.**

La touche **Données (5)** sert, elle, à ouvrir le menu de gestion des données (voir chapitre *« Menu de gestion des données »*). Et l’icône **Installation (6)** à ouvrir le menu de configuration (voir chapitre *« Menu Installation »*)



La touche-fonction ***« Arrêt »*** sert à mettre le Multimat®NT/NT press en mode stand-by (fonction personnalisable)

Touche ***d’aide*** (non activée)

Cette touche ***étoile*** sert à lancer le refroidissement rapide (voir chapitre *« Refroidissement rapide manuel »*).

La touche-fonction ***Ouverture chambre de cuisson*** sert à ouvrir la chambre de cuisson

La touche-fonction ***Fermeture chambre de cuisson*** sert à la fermer.

Cette touche ***P*** vous permet d’entrer un numéro de programme (voir chapitre : *« Sélection d’un programme en entrant son numéro »*).

‹ ***Sélection d'un programme dans le menu Cuisson/ Programmes***

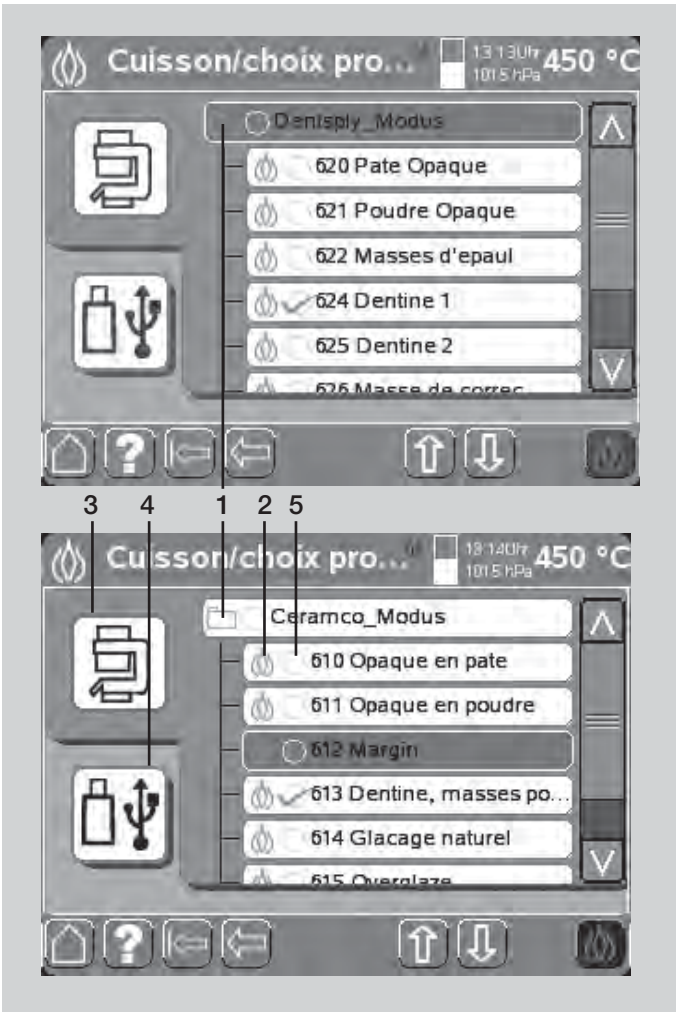
Le menu **Cuisson/Programmes** vous permet de sélectionner un programme de cuisson/de pressée ou un dossier déjà existant.

Dans la partie supérieure de ce menu est affichée une liste déroulante des dossiers déjà existantes. Cette liste, on la reconnaît à son **icône dossiers (1).** Pour sélectionner un dossier, faites défiler la liste puis cliquez sur le dossier souhaité. Alors, les programmes que contient ce dossier s'afficheront dans une autre liste déroulante.

Dans ces listes de sélection, les dossiers sont précédés de l'icône **Dossiers (1),** les programmes de cuisson de l'icône **Cuisson (2),** et les programmes de pressée de l'icône **Pressée.**

Le menu **Cuisson/Programmes** vous permet de sélectionner à partir de la mémoire interne du four ou de la clé USB. Pour cela, vous devez, selon le cas, sélectionner l'icône **four de cuisson (3)** ou **la clé USB (4).**

En cliquant sur la touche **Favoris (5)** du programme concerné, le menu **Définir favoris** s'ouvre. Vous pouvez alors ajouter le programme comme favoris dans le menu principal.



Cette touche-fonction ***Home*** vous permet de revenu au menu principal

Touche ***d'aide*** (non activée)

Cette touche-fonction ***Retour*** vous permet de revenir au menu précédent.

La touche-fonction ***Ouverture chambre de cuisson*** sert à ouvrir la chambre de cuisson

La touche-fonction ***Fermeture chambre de cuisson*** sert à la fermer.

‹ ***Menu Programme***

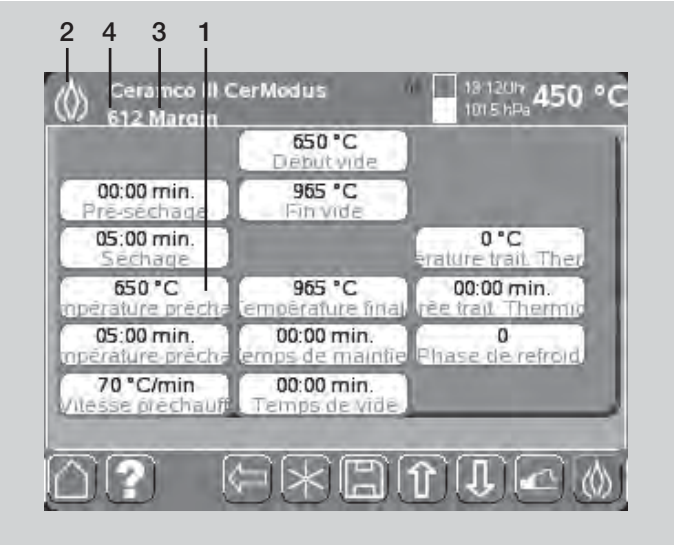
Après avoir sélectionné le programme souhaité (programme de cuisson ou de pressée), le menu **Programme** s'affiche, lequel contient l'ensemble des paramètres de cuisson/de pressée.

Vous pouvez alors soit lancer directement le programme de cuisson avec l'icône ***Cuisson,*** soit éditer.

Tous les **paramètres (1)** comme la « température de préchauffage » par exemple sont affichés à l'intérieur de rectangles blancs. Quand on les sélectionne, le **clavier numérique** s'affiche afin de vous permettre d'entrer les valeurs des différents paramètres. Après les avoir entrés, vous devrez soit les valider avec ***Return*** soit les ignorer avec ***ESC.***

L'icône ***Cuisson*** **(2)** située dans la barre titre vous indique que vous venez d'ouvrir un programme de Cuisson. Et l'icône **Pressée** un programme de pressée.

A côté de l'icône figure le **nom du fichier (3),** précédé du **numéro de programme (4).**



Cette touche-fonction ***Home*** vous permet de revenu au menu principal.

Touche d'***aide*** (non activée)

Cette touche-fonction ***Retour*** vous permet de revenir au menu précédent.

Cette touche ***étoile*** sert à lancer le refroidissement rapide.

Cette touche ***disquette*** vous permet d'enregistrer sous un nouveau nom de fichier les paramètres affichés et édités. L'entrée du nom de fichier s'effectue avec le clavier à lettres du champ des entrées ;

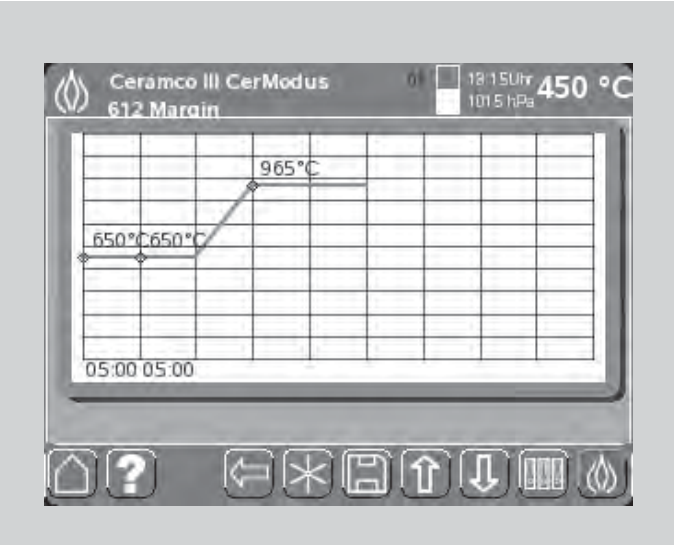
La touche-fonction ***Ouverture chambre de cuisson*** sert à ouvrir la chambre de cuisson

La touche-fonction ***fermeture chambre de cuisson*** sert à la fermer.

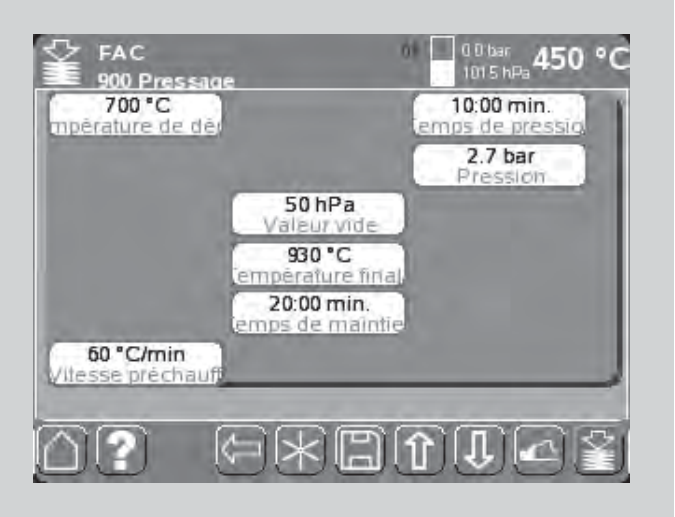
Cette touche ***Cuisson*** vous permet de lancer le programme de cuisson ouvert.

Cette touche-fonction ***Graph*** vous permet d'ouvrir le menu **Graph** (graphiques).

Dans ce menu figurent les courbes de température correspondant au Programme affiché dans le menu **Traiter programme.** L'axe des X représente le temps et l'axe des Y la température.



Ci-contre, un exemple de menu **Traiter programme** pour un programme de pressée.



‹ ***Explications concernant les paramètres de cuisson :***

Température initiale (de base) : Il s'agit de la température du four avant le lancement du programme de cuisson. Elle est réglable sur une plage allant de 100 à 1.200°C.

Temps de préséchage préréglé : Le four chauffe jusqu'à ce qu'il atteigne sa température de préchauffage. Pendant qu'i chauffe, la chambre de cuisson est ouverte. Ce temps de préséchage est réglable sur une plage allant de 0 à 25 minutes.

Temps de séchage : Le four chauffe jusqu'à ce qu'il atteigne sa température de préchauffage. Au fur et à mesure qu'il chauffe, la chambre de cuisson se ferme progressivement. Ce temps de séchage est réglable sur une plage allant de 0 à 25 minutes.

Température de préchauffage : Il s'agit de la température avant cuisson à atteindre. Elle est réglable sur une plage allant de 100 à 1 200°C.

Temps de préchauffage : Le four chauffe pour atteindre sa température de préchauffage. Pendant ce temps de chauffe, la chambre de cuisson du four est fermée. Ce temps de préchauffage est réglable sur une plage comprise entre 0 et 25 minutes.

Vitesse de préchauffage : Il s'agit de la vitesse de préchauffage. Elle est réglable sur une plage allant de 1 à 120°C/minute.

Température finale (température de consigne) : Il s‘agit de la température de cuisson à atteindre. Elle est réglable sur une plage allant de 300 à 1.200°C/minute.

Valeur du vide : On entre ici la valeur du vide à atteindre (valeur de consigne). Cette valeur est réglable sur une plage allant de 1 à 99 hPa.

Temps de maintien à température (temps de cuisson préréglé) : Il s’agit du temps de cuisson. Il est réglable sur une plage allant de 0,0 à 99,9 minutes.

Durée du vide : Il s‘agit de la durée pendant laquelle la pompe tourne. Cette durée est réglable sur une plage allant de 0,0 à 99,9 minutes.

Température de tempérage : Il s’agit de la température à atteindre pour la phase de tempérage. Elle est réglable sur une plage allant de 300 à 1.200°C/minute.

Temps de tempérage : C’est le temps de tempérage préréglé (réglage sur une plage allant de 0 à 25 min.)

Affichage de la phase de refroidissement : Ce refroidissement en plusieurs phases a pour effet de diminuer progressivement les tensions internes de la céramique. Il débute dès que le temps de cuisson est écoulé. Les options de refroidissement sont les suivantes :

- Refroidissement rapide
- Phase 0 : la chambre de cuisson se met aussitôt en position haute (pas de refroidissement asservi).
- Phase 1 : la chambre de cuisson s’ouvre de 70 mm environ.
- Phase 2 : la chambre de cuisson s’ouvre de 50 mm environ.
- Phase 3 : la chambre de cuisson reste dans la même position.

‹ ***Explications concernant les paramètres de pressée (Multimat®NT press uniquement) :***
Après avoir configuré les paramètres « température », « vide » et « temps » il faut également configurer les paramètres de pressée, qui sont les suivants :
Temps de pressée : Il s’agit du temps pendant lequel le piston devra effectuer la pressée. Ce temps est réglable sur une plage allant de 0 à 25 minutes.
Pression de pressée : Indication de la pression de pressée (bars).

On part toujours de la température initiale (préréglée sur 400°C). Après le lancement du programme, le four chauffe jusqu’à ce qu’il atteigne la **température initiale.** Quand il l’a atteinte, la chambre de cuisson s’ouvre et le moufle (piston compris) est positionné sur le socle de pressée. Avec la touche de déplacement « flèche vers le bas » (pictogramme), on ferme alors la chambre de cuisson. La montée en température s’effectue, selon la valeur préréglée (60 °C/min. par exemple). Quand la **température finale** est atteinte, le temps de maintien commence de s’écouler – temps pendant lequel la pompe à vide tourne. Le **temps de pressée** commencera, lui, de s’écouler dès que le temps de maintien aura fini de s’écouler.

‹ ***Configuration du menu Favoris***

Vous pouvez ranger dans les Favoris les **programmes** que vous **utilisez souvent.** Cela vous permettra ensuite de les lancer directement du menu principal.
Après avoir activé la touche ***Favoris*** du menu **Cuisson/ Programmes** (voir chapitre : *« Sélection d'un programme dans le menu Cuisson/Programmes »*), le menu **Configurer favoris** s'ouvre. Vous pouvez alors effectuer la configuration souhaitée.
En **cliquant sur un emplacement pour favori libre,** le programme concerné sera associé à la touche Favoris et apparaîtra ensuite dans le **menu principal** (voir chapitre : *« Menu principal »*). Pour quitter sans valider, actionnez la touche ***ESC.***

Cette touche-fonction ***Home*** vous permet de revenir au menu principal.

Cette touche ***?*** vous permet d'afficher l'aide en ligne.

Cette touche-fonction ***Retour*** vous permet de revenir au menu précédent.

‹ ***Description du gestionnaire de données***

Pour aller dans le **Gestionnaire de données,** utilisez la touche **Données.** Ce gestionnaire vous permet de créer des programmes de cuisson et de pressée, ainsi que des fichiers multimédia (fichiers audio/vidéo/photos), et de les gérer.

‹ ***Description du gestionnaire de données***
Programmes de cuisson
Pour aller dans le menu de gestion des programmes de cuisson, cliquez sur l'icône **Programmes de cuisson.**

Cette touche-fonction ***Nouveau*** vous permet d'accéder au menu servant à créer de nouveaux programmes de cuisson (voir chapitre : *« Création de nouveaux programmes de cuisson »*).

Cette touche-fonction ***Four > USB*** vous permet d'accéder au menu servant à transférer les données du four vers la clé USB (voir chapitre : *« Transfert des données vers la clé »*).

Cette touche-fonction ***Organiser*** vous permet d'accéder au menu servant à organiser les données (voir chapitre : *« Organiser »*).

Cette touche-fonction ***Effacer*** vous permet d'accéder au menu servant à supprimer des programmes de cuisson (voir chapitre : *« Effacement de programmes de cuisson »*.

Cette touche-fonction ***USB > Four*** vous permet d'accéder au menu servant à transférer les données de la clé USB au four (voir chapitre : *« Transfert des données vers le four »*).

Cette touche-fonction ***Afficher/Masquer*** vous permet d'accéder au menu servant à afficher/masquer les dossiers où sont rangés les programmes de cuisson (voir chapitre « Afficher/Masquer »).

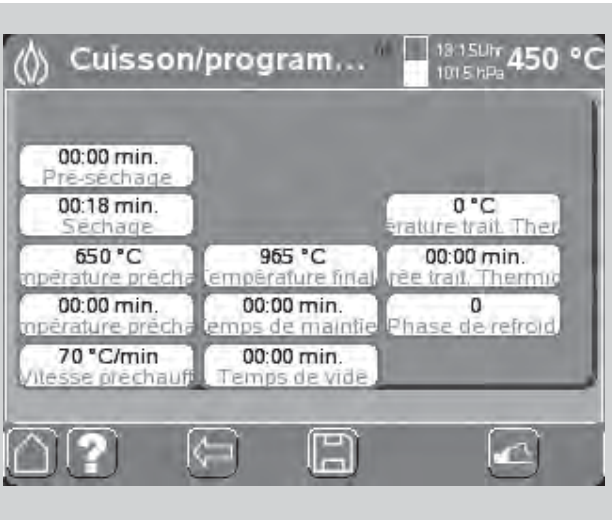
‹ ***Description du gestionnaire de données***
Création de nouveaux programmes de cuisson
Dans le menu **Créer nouveau programme de cuisson** vous voyez s'afficher la liste des programmes déjà existants.Pour créer un nouveau programme de cuisson, utilisez la touche-fonction ***Nouveau programme.***
Et pour créer un nouveau dossier : la touche-fonction ***Nouveau dossier.***

Cette touche-fonction ***Nouveau programme*** vous permet de créer un nouveau **programme de cuisson/de pressée.**

Cette touche-fonction ***Nouveau dossier*** vous permet de créer de nouveaux dossiers et ce, à l'endroit sélectionné dans les listes de sélection situées au dessus.

Après avoir cliqué sur la touche ***Nouveau programme,*** l'écran ci-contre s'affiche. Là vous pourrez sélectionner le procédé de cuisson souhaité.
Après l'avoir sélectionné, un nouvel écran vous affichera les paramètres préréglés correspondants.

Cet écran vous permet de sélectionner chacun des paramètres de cuisson en cliquant dessus, et d'entrer ensuite la valeur correspondante dans le champ numérique décimal situé au dessus du nom du paramètre. Pour valider la valeur entrée, utiliser la touche ***Return.***
Après avoir entré la valeur de chacun des paramètres, cliquez sur la touche ***Disquette*** pour sauvegarder ce programme de cuisson. L'écran suivant va alors s'afficher.



Entrez, en utilisant le clavier, le nom que vous souhaitez donner à ce programme de cuisson.

La touche ***CAPS*** vous permet de passer de « Majuscules » à « Minuscules » et inversement.

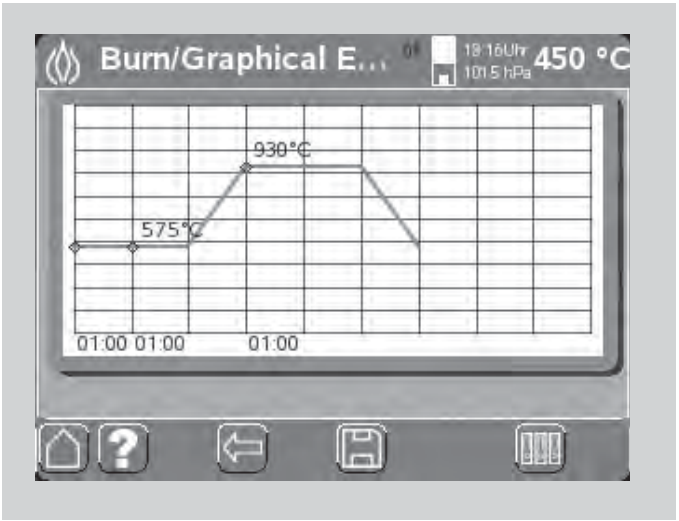
La touche ***NUM*** vous permet, elle, de passer du clavier « lettres » au clavier « arithmétique » (voir écran suivant).

Quand on clique dans le champ d'entrée correspondant à **emplacement mémoire,** on passe automatiquement au clavier « arithmétique ».

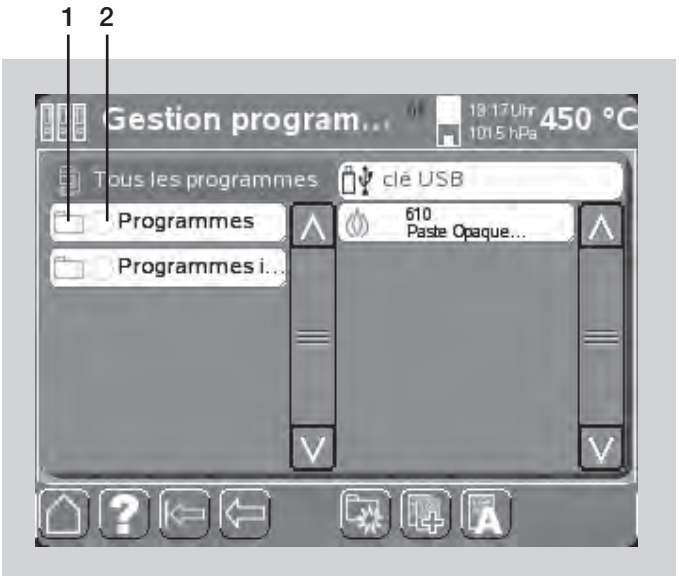
Validez avec la touche ***Return*** l’entrée effectuée.

Ces touches servent à passer du mode graphique au mode texte et inversement.

L’écran suivant vous affiche les paramètres de cuisson en mode graphique.



‹ ***Description du gestionnaire de données***
Transfert des données sur la clé
Pour transférer les données sur la clé USB, utilisez la touche ***Four > USB*** dans le menu **Gestionnaire des programmes de cuisson.**
Dans la partie gauche de l'écran figurent les programmes du four. Et dans la partie droite les données qui se trouvent sur la clé USB.
Pour ouvrir le dossier, cliquer sur **l'icône dossier (1).**
Vous pourrez ensuite sélectionner dans ce dossier les programmes de cuisson souhaités.
Pour sélectionner tout le dossier, cliquez sur la **case de sélection (2).**
Après avoir sélectionné, il vous suffit de cliquer sur la touche Copier pour transférer les données vers la clé.



Cette touche vous permet de créer un nouveau répertoire.

Cette touche vous permet de copier les fichiers sélectionnés.

Cette touche vous permet de changer le nom des fichiers sélectionnés.

‹ ***Description du gestionnaire de données***
Organiser
Le menu **Organiser** vous permet de :

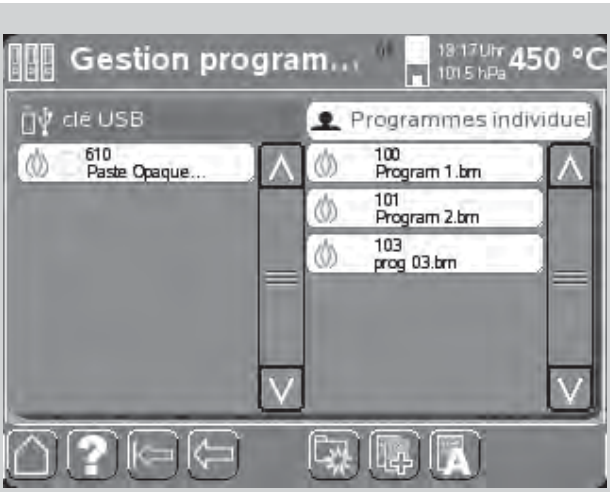
- Copier des programmes dans le répertoire **programmes personnels**
- De changer le nom d'un fichier
- De créer un nouveau répertoire

La procédure est la même que celle décrite dans le chapitre *« Transfert des données vers la clé »*.

‹ ***Description du gestionnaire de données***
Effacement de programmes de cuisson
Ce menu vous permet de supprimer des programmes de cuisson ou des dossiers du répertoire **Programmes individuels.** Pour les supprimer, cliquez sur la **cas de sélection** puis sur la touche ***Effacer.*** Le logiciel vous demandera ensuite, par mesure de sécurité, de valider. Vous ne pouvez pas effacer les programmes préconfigurés. Vous pouvez juste les masquer (voir chapitre : « *Afficher/Masquer* »).

Cette touche ***Effacer*** sert, après validation, à effacer de la mémoire du four ou de la clé USB le fichier sélectionné.

‹ ***Description du gestionnaire de données***
Transfert des données vers le four
Ce menu vous permet de transférer des programmes de cuisson de la clé USB vers le four.
Les données que contient la clé USB s'affichent dans la partie gauche, et celles du four dans la partie droite.



Vous disposez également des touches suivantes :

Nouveau dossier

Copier

Renommer

Il n'est pas possible de créer de nouveaux dossiers que dans la partie droite.

Pour traiter les fichiers de la partie gauche il faut cliquer sur la case de sélection puis sur la touche-fonction correspondant à l'action souhaitée.

‹ ***Description du gestionnaire de données Affichage/masquage***

Ce menu vous permet uniquement de masquer des répertoires et ce, uniquement pour des programmes préconfigurés.

Les programmes préconfigurés sont dans la partie gauche. La partie droite contient, les programmes préconfigurés masqués.

Masquage : Sélectionnez le ou les répertoires concernés en cliquant sur la ou les cases de sélection puis cliquez sur la touche ***Copier.*** Les répertoires sélectionnés seront alors transférés de la partie gauche vers la partie droite.

Affichage : Pour réafficher des programmes préconfigurés masqués, cliquez dans la partie droite sur les répertoires correspondants puis cliquez sur la touche ***Copier*** pour les déplacer vers la partie gauche.

‹ ***Description du gestionnaire de données Programmes de pressée***

Pour aller dans le menu de gestion des programmes de pressée, cliquez sur icône **Programmes de pressée** (pour modèle Multimat®NT press uniquement). La procédure est la même que celle décrite au chapitre *« Programmes de cuisson »*.

‹ ***Description du gestionnaire de données Multimedia***

Pour aller dans le menu de gestion des fichiers multimédia, cliquez sur icône **Multimedia.**

Cliquez sur cette touche-fonction ***Multimedia*** (située dans le coin inférieur droit de l'écran) pour exécuter un fichier multimedia (audio ou vidéo). Auparavant vous devrez avoir sélectionné ce fichier dans la liste de sélection.

‹ ***Menu Installation***

Pour accéder au menu **Installation** (réglages) cliquez, dans le menu ***principal,*** sur la touche ***Installation.*** Vous pourrez ensuite accéder aux différents sous-menus dans lesquels s'effectuent les réglages et à partir desquels on lance les différentes fonctions.

Dans **Réglages** on règle les paramètres généraux du four, sa température « stand by » par exemple (voir chapitre : *« Menu Réglages »*).

Le menu **Paramètres** sert à définir d'autres paramètres tels que les temps par exemple (voir chapitre : *« Menu Paramètres »*).

Update vous ouvre un menu dans lequel se trouvent de fonctions qui vous serviront à enregistrer la dernière version du logiciel de commande de votre four Multimat®NT/NT press.

En plus des programmes de cuisson et de pressée vous disposez de différents programmes utilitaires comme le programme « Etalonnage avec fil d'argent » ou le programme « Déshydrater ». Pour les lancer on clique sur la touche ***Programmes spéciaux*** (voir aussi le chapitre *« Menu Programmes spéciaux »*).

‹ ***Menu Réglages***

Ce menu **Réglages** se sélectionne dans le menu **installation** Il vous permet de configurer par défaut un certain nombre de paramètres importants, qui sont les suivants :

Temp. base : Il s'agit de la température initiale, c'est à dire au moment de lancer le programme de cuisson.

Temp. stand by : On entre ici la température souhaitée pour le mode *« stand by »*.

Température maximale : Il s'agit de la température de cuisson maximale.

Vide : Indication de sa valeur.

Durée panne de courant de secteur : On entre ici la plage de temps maximale admissible pour les pannes de courant de secteur. Il s'agit de la plage dans laquelle, en cas de panne de courant, le programme de cuisson reprendra là où il s'était arrêté.

Unité de température : Vous avez le choix entre °C et °Fahrenheit.

Unité de vide : Vous avez le choix entre bars et hPa.

Langue : Il s'agit de la langue des menus.

Date : Il s'agit de la date du jour

Heure : Il s'agit de l'heure du moment

Tri : Tri des programmes (par leurs noms ou leurs numéros de programme) dans les menus de sélection des programmes.

Mode expert : Quand ce mode est activé, les paramètres « Température initiale » et « Valeur du vide » son affichés en plus dans les **Programmes de cuisson.** Concernant les **Programmes de pressée,** c'est le paramètre « vide » qui est affiché en plus.

Signal sonore : Cette option vous permet d'activer/de désactiver le son.

‹ ***Menu Paramètres***

Ce menu **Paramètres,** qui s'ouvre en allant dans le menu **Installation** vous permet de consulter les paramètres machine ci-dessous :

Heures de service du four : Vous indique la durée totale d'utilisation du four jusqu'au moment présent.

Heures de service du moufle : Affichage de la durée totale d'utilisation du moufle jusqu'au moment présent.

Heures de service de la pompe : Vous indique la durée totale d'utilisation du four jusqu'au moment présent.

Cycles montée/descente : Vous indique le nombre de cycles de montée et descente de la chambre de cuisson.

Cycles de cuisson : Vous indique le nombre de cycles de cuisson effectués.

Correction étalonnage : On entre ici la valeur de correction servant à réétalonner l'appareil (voir chapitre : *« Etalonnage avec fil d'argent »*).

Chauffe : Indication du facteur de puissance.

‹ ***Menu Programmes spéciaux***

On accède à ce menu à partir du menu **Installation.**

Il vous permet de lancer les programmes d'étalonnage et de maintenance suivants :

Test argent: sert à lancer le programme d'étalonnage (voir chapitre : *« Etalonnage avec fil d'argent »*).

Chauffe : sert à lancer le programme utilisé pour chauffer le moufle à la température indiquée (voir chapitre : *« Programme de chauffe »*).

Déshydratation : sert à la lancer le programme de déshumidication de l'isolation du four. On utilise ce programme après une longue période de non utilisation du four, ou pour le préchauffer (voir chapitre : *« Programme de chauffe »*). Vous avez le choix entre les deux programmes suivants :

- Déshydratation avec la pompe
- Déshydratation sans la pompe

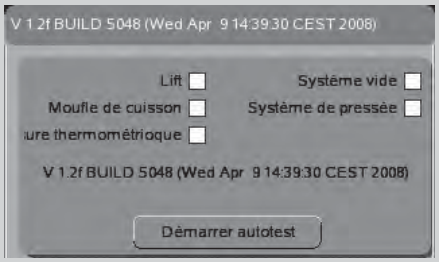
Cuisson de nettoyage : sert à lancer la fonction nettoyage de la chambre de cuisson (supports et tiges de cuisson compris).

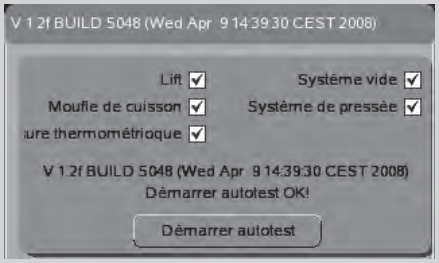
‹ ***Menu Mise à jour.***

Ce menu, qui se trouve dans le menu **Installation,** vous permet – à condition que la clé USB ait été branchée et détectée par le système – d'effectuer les mises à jour du logiciel en sélectionnant la touche ***Lancer mise à jour.***

‹ ***Mise en route et préparation du four***

1. Allumer le four à l'aide de son **interrupteur marche/arrêt.** La procédure de lancement du logiciel (booting) s'exécute, et le menu ***autotest*** s'affiche à l'écran. Pour lancer l'autotest, actionner la touche ***Démarrer autotest.*** Quand les cases situées en face des différents équipements sont cochées, cela veut dire que ces équipements sont opérationnels. Si l'une ou l'autre de ces cases n'est pas cochée, c'est que le ou les équipements correspondants connaissent une défaillance (voir chapitre : *« Messages d'erreur et défaillances »*).


V 1.2f BUILD 5048 (Wed Apr 9 14:39:30 CEST 2008)
Lift
Système vide
Moufle de cuisson
Système de pressée
ure thermométrique
V 1.2f BUILD 5048 (Wed Apr 9 14:39:30 CEST 2008)
Démarrer autotest


V 1.2f BUILD 5048 (Wed Apr 9 14:39:30 CEST 2008)
Lift
Système vide
Moufle de cuisson
Système de pressée
ure thermométrique
V 1.2f BUILD 5048 (Wed Apr 9 14:39:30 CEST 2008)
Démarrer autotest OK!
Démarrer autotest

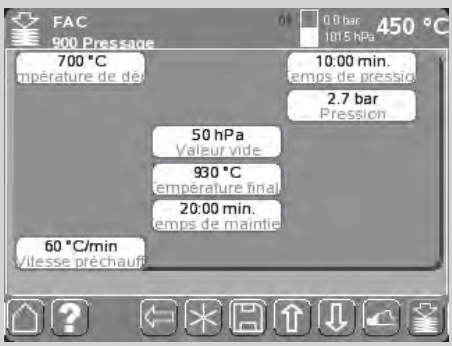
2. Cliquer sur ***Suivant*** pour accéder au ***Programme de chauffe.***

3. Cliquer sur la touche-fonction ci-dessous pour ouvrir la porte du four :

4. Poser l'objet à cuire (muni du socle de cuisson) sur le socle de cuisson.

‹ ***Sélection et lancement d'un programme hébergé dans Favoris***

1. Pour lancer un programme qui se trouve dans Favoris, veuillez le sélectionner avec le stylo.



2. Le menu **Programme** (programme de cuisson ou de pressée) s'affiche.

3. Cliquez à présent sur la touche-fonction ***Cuisson*** ou ***Pressée*** pour lancer le programme affiché.

ou

‹ ***Sélection et lancement d'un programme en entrant son numéro***

1. Cliquez dans le menu principal sur la touche-fonction ***P.***

2. Entrez, en utilisant le **clavier numérique,** le numéro du programme souhaité puis validez avec la touche ***Return.***

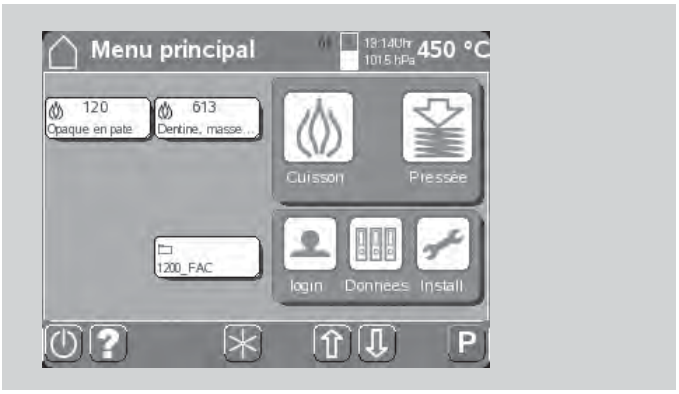
3. Le menu **Programme** souhaité s'affiche (programme de cuisson ou de pressée) ; (voir aussi le chapitre précédent).

4. Cliquez sur la touche-fonction ***Cuisson*** ou ***Pressée*** pour lancer le programme affiché.

ou

‹ ***Sélection et lancement d'un programme de cuisson/ de pressée déjà existant***

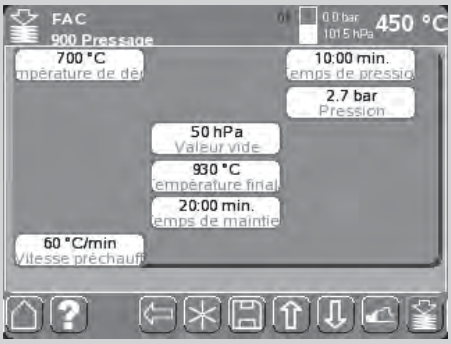
1. Sélectionnez dans le menu principal la touche ***Cuisson*** pour ouvrir le menu **Cuisson/Programmes** ou ***Pressée*** pour ouvrir le menu ***Pressée/Programmes.***



2. Sélectionnez à présent dans le dossier correspondant le programme souhaité à partir de son **nom/numéro de programme.** Si nécessaire, ouvrez les sous-dossiers.

3. Le menu **Programme** s'ouvre. Il vous affiche l'ensemble des paramètres de cuisson/de pressée.

4. Pour lancer ce programme , cliquez sur la touche-fonction ***Cuisson*** ou ***Pressée.***



‹ ***Modification d'un programme de cuisson/pressée déjà existant***

1. Allez dans le **Menu Principal** puis dans le menu **Cuisson/Programmes** (ou **Pressée/Programmes**) en procédant comme indiqué au chapitre *« Sélection et lancement d'un programme de cuisson/de pressée déjà existant »*.

2. Sélectionnez ensuite – d'après son nom ou son numéro – le programme concerné. Si nécessaire, ouvrez les sous-dossiers.

3. Le menu **Programme** s'ouvre et vous affiche dans un rectangle blanc chacun des **paramètres** de cuisson/de pressée tels que la *« température finale »* par exemple.

4. Après avoir sélectionné un paramètre, le **clavier numérique** s'affiche pour vous permettre d'entrer une valeur pour ce paramètre. Pour valider les entrées effectuées, utilisez la touche ***Return.***
   Et pour les ignorer : la touche ***ESC.*** Veuillez à présent modifier les valeurs des paramètres concernés.

5. La touche **Disquette** vos permet d'enregistrer sous un autre nom de fichier les paramètres affichés/édités.
   Pour entrer ce nom on utilise le clavier « lettres » situé dans le champ des entrées.

6. Cliquez à présent sur la touche-fonction ***Cuisson*** ou ***Pressée*** pour lancer le programme affiché

ou

‹ ***Passer en mode „standby“***

Le mode standby du Multimat®NT/NT press vous garantit une **hygrométrie optimale** à l‘intérieur de la chambre de cuisson. Il sert également à empêcher toute infiltration d‘**humidité** à l‘intérieur de **l‘isolation thermique** du four.
„Standby“ signifie : maintien à une température de **réchauffement** constante, laquelle est réglable sur une plage allant de 0 à 150°C.
Pour la régler, aller dans le menu **Réglages**
(voir chapitre : *« Menu Réglages »*).

‹ ***Refroidissement rapide (mode automatique ou manuel)***

Quand le refroidissement rapide est activé, **à la fin du programme** la pompe à vide **aspire** de l‘air à travers le four **(chambre de cuisson ouverte)** jusqu‘à ce que la **température initiale** soit **atteinte.**

Pour lancer le **refroidissement rapide manuellement,** veuillez, à la fin du programme, actionner cette touche-fonction *.
La chambre de cuisson se mettra alors en position haute puis la pompe démarrera et tournera jusqu’à ce que la température initiale soit atteinte.

‹ ***Programme de chauffe :***
Pour préchauffer ou sécher l'isolation thermique du four après une période de non utilisation prolongée vous disposez d'un programme spécial hébergé dans la mémoire du four. Pour lancer ce programme, faire : Menu **principal**/Menu **Installation**/Menu **Programmes Spéciaux** (voir chapitre : *« Menu Programmes spéciaux »*).

‹ ***Entretien du support de cuisson***
Quand il est en position haute, le **support de cuisson** (voir chapitre : *« Description générale de l'appareil »*) fait étanchéité au niveau du bord inférieur de la chambre. Le **joint torique** situé au niveau des surfaces en contact est là pour garantir une herméticité parfaite.
Veuillez contrôler à intervalles réguliers l'état de ce joint et l'état de surface du support de cuisson, c'est à dire vérifier qu'ils soient bien propres et pas endommagés.
Remplacez immédiatement tout joint torique abîmé.

‹ ***Remplacement du moufle***
Si vous constatez que la qualité de cuisson baisse, que vous devez réétalonner votre four plus souvent (voir chapitre : *« Etalonnage avec fil d'argent »*), cela peut être le signe que le moufle a fait son temps et doit être remplacé.

Le remplacement du moufle devra impérativement être effectué par un technicien de chez DeguDent GmbH !

‹ ***Entretien de la pompe à vide***
La pompe à vide (voir chapitre : *« Accessoires en option »*) nécessite un certain nombre d'interventions d'entretien telles que la vidange d'huile par exemple. Pour plus de précisions sur ce point, veuillez consulter le mode d'emploi de votre pompe.

‹ ***Etalonnage avec fil d‘argent***

Le **système de régulation de la température** a été réglé de façon extrêmement précise par le fabricant. Mais, au fil du temps, il peut y avoir lors de la cuisson – du fait de facteurs environnementaux divers – des **décalages** par rapport à la **température réelle.** Pour y remédier il vous suffit d‘effectuer un **réétalonnage** du four puis, avec l‘unité de commande du four, d‘entrer la **correction** requise. La procédure est la suivante :

1. Allumez votre Multimat®NT/NT press (voir chapitre : *« Mise en route du four »*).

2. Préchauffez la chambre de cuisson à 650°C pendant 60 min. Pour ce faire, portez la température de base à 650°C et programmez un temps de maintien de 60 minutes.

3. Pendant que le préchauffage s‘effectue, montez le fil d‘argent sur le porte-échantillon (voir chapitre : *« Accessoires en option »*).

4. Réglez la température de cuisson sur 961°C.

5. Ouvrez la chambre de cuisson puis placez au centre du socle de cuisson le porte-échantillon muni de le fil d‘agent.

6. Lancez le programme d‘étalonnage comme indiqué au chapitre *« Programme d‘étalonnage avec fil d’argent»* ci-dessous.

7. A l’invite du logiciel, réinitialisez la fonction *« correction d’étalonnage »*.

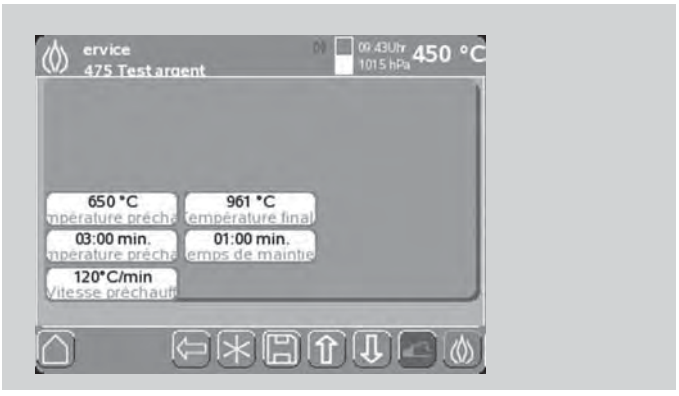
8. A la fin du programme, procéder à l’examen visuel du fil d’argent.

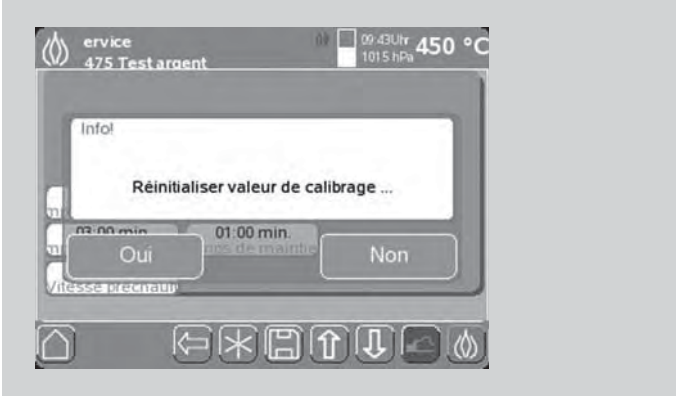
9. Si vous validez la question **fil d’argent OK ?,** une nouvelle valeur d’étalonnage sera enregistrée. Sinon, après avoir fait **Répéter,** vous pourrez entrer une nouvelle température de cuisson (par exemple 964 °C si le fil d’argent n’a pas fondu, ou 960 °C s‘il a complètement fondu) et répéter la procédure ci-dessus en partant de la 2ème étape. Si vous devez réétalonner, n’oubliez pas que le four aura besoin de 60 minutes pour atteindre la température requise.

Si la température réglée sur le four correspond à la température réelle (tolérance : ± 2 °C) : vous devez voir une **petite perle de métal fondu** au bout du fil d‘argent. En pareil cas, pas besoin d’entrer de correction.

Si le fil d’acier a totalement fondu ou presque : la température du four est **trop élevée.**

Si, en surface, le fil n’a **pas fondu** du tout : la **température** du four est **insuffisante**.

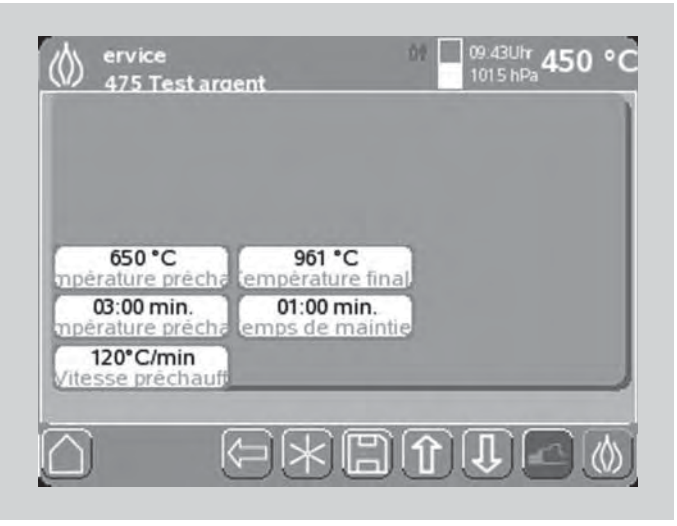




Dans les deux derniers cas vous devrez aller dans menu **Paramètres** et y entrer une **valeur corrective** dans **correction étalonnage.** Pour définir cette valeur vous pouvez soit partir de la température déjà entrée et tâtonner jusqu‘à ce que vous ayez trouvé la bonne température de cuisson, soit **remettre la température à zéro** et reprendre depuis le début.

‹ ***Le programme d‘étalonnage «Test avec fil d’argent »***
Ce programme est stocké dans la mémoire de l’ordinateur en tant que programme spécial. Il a été configuré comme suit :

- Température de préchauffage : 650°C
- Valeur du vide : 0 hPa
- Durée du vide : 0 minutes
- Température finale : **961°C**
  (= point de fusion de l‘argent)
- Temps de maintien à température : **1 minute**
- Phase de refroidissement : 0



‹ ***Messages d‘erreur et défaillances éventuelles***

Divers états défectueux ou défaillances s‘affichent à l‘écran sous forme de messages d‘erreur (voir tableau ci-dessous).

Code affiché	Défaillance	Cause	Remède
F 02	Multimédia	Format audio/vidéo non reconnu. Pour cette raison, impossible d’ouvrir le fichier	Changer le format du fichier. Consulter également les restrictions concernant les fichiers audio/vidéo
F 05	Il y a toujours le vide	La ventilation du système à faire le vide est défaillante	Contacter le technicien de maintenance
F 06	Défaut du bus	Erreur interne au système	Si cette défaillance se renouvelle plusieurs fois, contacter le technicien de maintenance
F 07	Erreur de com	Défaut au niveau de la communication moteur	Contacter le technicien de maintenance.
F 08	La commande est en surchauffe.	a) Absence de plaque de dépose sur la commande b) Température opérationnelle bien trop élevée (chambre de cuisson ouverte)	Débrancher le four de la prise de courant de secteur et le laisser se refroidir 5 minutes environ a) Mettre la plaque de dépose. b) Quand le four n‘est pas utilisé, le laisser fermé en permanence. Attendre qu‘il se soit bien refroidi avant de le remettre en marche.
F 09	Circuit de chauffage défectueux	Le moufle (ou le relais de commande) est défectueux	Contacter le technicien de maintenance.
F 10	Température excessive	La température réelle est de 35°C supérieure à la température de consigne.	Contacter le technicien de maintenance
F 11	Erreur de référence	Capteur référentiel défectueux	Contacter le technicien de maintenance
F 12	Impossible d‘obtenir le vide de consigne	Défaut d‘étanchéité au niveau du joint de la chambre de cuisson ou du système à faire le vide	Contacter le technicien de maintenance
F 13	Refroidissement rapide toujours en cours	Température opérationnelle pas encore atteinte	Soit attendre que la température opérationnelle soit atteinte, soit presser la touche ESC pour arrêter le refroidissement rapide
F 14	Panne de courant de secteur	Coupure de courant de courte durée pendant la cuisson	Examiner le résultat de cuisson obtenu
F 15	Défaut thermocouple	Erreur de mesure interne	Si ce phénomène se reproduit plusieurs fois, contacter le technicien de maintenance
F 16	Défaut batterie	La tension de la batterie de sauvegarde est insuffisante	La faire remplacer par le technicien de maintenance
F 19	Accès refusé	Pas possible de lire ou modifier ce fichier	Enregistrer ce fichier sous un autre nom ou le mettre dans un autre dossier.
F 20	Plus d‘espace mémoire de disponible.	La mémoire interne du four est saturée	Supprimez les données et/ou programmes dont vous n‘avez plus besoin.
F 21	Programme défectueux	Erreur mémoire	La commande supprime automatiquement tout programme défectueux. Il faut donc le réentrer
F 23	Impossible de supprimer le vide	Soupape de ventilation défectueuse.	Contacter le technicien de maintenance.
F 24	Pression de pressée	La pression souhaitée ne peut être obtenue	Vérifier si l’air comprimé est bien branché. Bien régler la pression au niveau du détendeur de pression (voir chapitre : « Installation et branchements »)
F 25	Rupture du thermocouple	Thermocouple brisé ou discontinuité de sa ligne	Contacter le technicien de maintenance
F 26	Défaut de polarité (thermocouple)	Le pole moins et le pole plus ont été intervertis	Contacter le technicien de maintenance
F 27	Défaillance lors de la montée en température	Le four a eu un timeout durant cette phase	Redémarrer le four. Si le problème se reproduit plusieurs fois, contacter le technicien de maintenance
F 28	Défaut lors de l’initialisation de la commande du moteur	L’initialisation de la commande du moteur après la mise en marche du four n’a pas pu se faire	Eteindre le four et le rallumer
F 29	Ce numéro de programme a déjà été attribué.	Tentative de réattribution d’un numéro de programme déjà existant	Enregistrer ce programme sous un autre numéro ou effacer le programme auquel a déjà été attribué ce numéro

‹ ***Panne de courant***

Le Multimat®NT/NT press est équipé d‘une **fonction sécurité le protégeant des pannes de courant.** En cas de coupure de courant **d‘une durée inférieure à 60 secondes,** cette fonction permet de faire en sorte que le **programme de cuisson en cours** puisse reprendre là où il a été interrompu et se poursuive. Ensuite, le message **F14** s‘affiche (voir aussi le chapitre *« Messages d‘erreur et défaillances éventuelles »*).

Note : Même dans le cas d‘une brève interruption du programme de cuisson, bien contrôler le résultat de cuisson! Si la coupure de courant dure **plus de 60 secondes,** le programme sera stoppé.

Note : Si pendant la coupure de courant vous devez **ouvrir la chambre de cuisson,** le faire **en la poussant délicatement vers le haut avec la main.** Cela n‘abîmera ni le moteur ni le réducteur de celui-ci.

Si vous devez expédier votre Multimat® NT/NT press, veuillez le faire en suivant bien les indications qui vous sont données au chapitre « consignes de sécurité concernant le transport » !

Ne pas intervenir à l‘intérieur de la chambre de cuisson – risques de se brûler !

Note : Les valeurs des différents paramètres communiquées dans le présent mode d'emploi ne le sont qu'à titre indicatif. Afin d'être certain qu'elles correspondent bien à vos propres besoins, nous vous conseillons de les vérifier en faisant quelques cuissons test.
Veuillez également paramétrer les phases de r efroidissement conformément aux recommandations du fabricant de l'alliage utilisé.
Les températures initiale, de préchauffage et de tempérage sont indiquées en °C. Les temps de préséchage, de séchage, de maintien à température, de vide, de tempérage et de pressée le sont en **hh :ss.** La vitesse de préchauffage l'est en **°C/min** et le vide en **hPa.** La phase de refroidissement, elle, est signalée par le chiffre correspondant **(1, 2 ou 3).**

Ceramco3 pour NT en mode Ceramco

N° Progr.	Nom Progr.	Température initiale	Préséchage	Séchage	Temp. préchauffage	Temps de préchauffage	Vide	Vitesse de préchauffage	Température finale	Temps de maintien	Durée du vide	Début vide	Fin vide	Phase de refroidissement
610	Opaque en pâte	500	00:00	05:00	500	03:00	50	100	975	00:00	00:00	500	975	–
611	Opaque en poudre	650	00:00	03:00	650	03:00	50	70	970	00:00	00:00	650	970	–
612	Cervical	650	00:00	05:00	650	05:00	50	70	965	00:00	00:00	650	965	–
613	Dentine, émail, modifiants	650	00:00	05:00	650	05:00	50	55	960	00:00	00:00	650	960	–
614	Natural Glaze	650	00:00	03:00	650	03:00	0	70	945	00:30	00:00	0	0	–
615	Overglaze	650	00:00	03:00	650	03:00	0	70	935	00:30	00:00	0	0	–
616	Add	650	00:00	05:00	650	05:00	50	70	940	00:00	00:00	650	940	–

Finesse pour NT en mode Dentsply

N° Progr.	Nom Progr.	Température initiale	Préséchage	Séchage	Temp. préchauffage	Temps de préchauffage	Vide	Vitesse de préchauffage	Température finale	Temps de maintien	Durée du vide	Temp. tempérage	Temps de tempérage	Phase de refroidissement
620	Opaque en poudre	450	00:00	03:00	450	03:00	50	90	800	01:00	00:30	–	–	–
621	Opaque en pâte	450	00:00	05:00	450	03:00	50	90	790	00:30	00:06	–	–	–
622	Masse d'épaulement	675	00:00	03:00	675	07:00	50	35	770	00:30	00:06	–	–	–
623	Correction (opaquer)	450	00:00	05:00	450	03:00	50	90	760	00:30	00:06	–	–	–
624	1ère cuisson, Dentine Opaquer, Dentine, émail	450	00:00	05:00	450	05:00	50	35	760	00:30	00:06	–	–	–
625	2ème cuisson, Dentine Opaquer, Dentine, émail	450	00:00	05:00	450	05:00	50	35	750	00:30	00:06	–	–	–
626	Masses correctives	450	00:00	05:00	450	05:00	50	55	730	00:30	00:06	–	–	–
627	Cuisson de glaçage Colorants	450	00:00	03:00	450	03:00	0	70	750	00:06	00:00	–	–	–
628	Porcelaine amélioratrice (FAC)	450	00:00	05:00	450	05:00	50	35	810	00:30	00:06	–	–	–
629	Colorants dentine (FAC)	450	00:00	03:00	450	01:00	0	100	730	00:12	00:00	–	–	–

Finesse pour NT en mode Ceramco

N° Progr.	Nom Progr.	Température initiale	Préséchage	Séchage	Temp. préchauffage	Temps de préchauffage	Vide	Vitesse de préchauffage	Température finale	Temps de maintien	Durée du vide	Début vide	Fin vide	Phase de refroidissement
630	Opaque en poudre	450	00:00	03:00	450	03:00	50	90	800	01:00	00:00	450	800	–
631	Opaque en pâte	450	00:00	05:00	450	03:00	50	90	790	00:00	00:00	450	790	–
632	Opaquer, Correction Opaque	450	00:00	05:00	450	05:00	50	35	760	00:30	00:00	450	760	–
633	1ère Dentine, Enamel, Mod	450	00:00	05:00	450	05:00	50	35	760	00:30	00:00	450	760	–
634	2ème Dentine, Enamel, Mod	450	00:00	05:00	450	05:00	50	35	750	00:00	00:00	450	750	–
635	Dentine Correction	450	00:00	05:00	450	05:00	50	55	730	00:00	00:00	450	710	–
636	Cervical, Cervical Mod	675	00:00	03:00	675	07:00	50	35	770	00:00	00:00	675	770	–
637	Natural Glaze	450	00:00	03:00	450	03:00	0	70	750	00:00	00:00	0	0	–
638	Glaze, Stain	450	00:00	03:00	450	03:00	0	70	750	00:00	00:00	0	0	–
639	Repair Porcelain (FAC)	450	00:00	05:00	450	05:00	50	35	770	00:30	00:06	450	770	–
640	Shade stain porcelain (FAC)	450	00:00	03:00	450	01:00	0	100	730	00:12	00:00	0	0	–

StarLight Ceram sur StarLoy soft

N° Progr.	Nom Progr.	Température initiale	Préséchage	Séchage	Temp. préchauffage	Temps de préchauffage	Vide	Vitesse de préchauffage	Température finale	Temps de maintien	Durée du vide	Temp. tempérage	Temps de tempérage	Phase de refroidissement
650	PO1	575	–	07:00	575	02:00	50	55	980	02:00	01:00	–	–	–
651	PO2	575	–	07:00	575	02:00	50	55	950	02:00	01:00	–	–	–
652	Epaulement 1+2	575	–	05:00	575	02:00	50	55	920	02:00	01:00	–	–	–
653	Dentine 1	575	–	05:00	575	02:00	50	55	920	02:00	01:00	850	03:00	2/3
654	Dentine 2	575	–	04:00	575	02:00	50	55	910	02:00	01:00	850	03:00	2/3
655	Cuisson de glaçage	575	–	03:00	575	01:00	–	55	900	02:00	–	850	03:00	2/3

StarLight Ceram sur StarLoy C

N° Progr.	Nom Progr.	Température initiale	Préséchage	Séchage	Temp. préchauffage	Temps de préchauffage	Vide	Vitesse de préchauffage	Température finale	Temps de maintien	Durée du vide	Temp. tempérage	Temps de tempérage	Phase de refroidissement
660	PO1	575	–	07:00	575	02:00	50	55	980	02:00	01:00	–	–	–
661	PO2	575	–	07:00	575	02:00	50	55	950	02:00	01:00	–	–	–
662	Epaulement 1+2	575	–	05:00	575	02:00	50	55	920	02:00	01:00	–	–	–
663	Dentine 1	575	–	05:00	575	02:00	50	55	920	02:00	01:00	850	03:00	–
664	Dentine 2	575	–	05:00	575	02:00	50	55	910	02:00	01:00	850	03:00	–
665	Cuisson de glaçage	575	–	03:00	575	01:00	–	55	900	01:00	–	850	03:00	–

StarLight Ceram

N° Progr.	Nom Progr.	Température initiale	Préséchage	Séchage	Temp. préchauffage	Temps de préchauffage	Vide	Vitesse de préchauffage	Température finale	Temps de maintien	Durée du vide	Temp. tempérage	Temps de tempérage	Phase de refroidissement
Bio-alliages														
670	Masse neutre	575	–	07:00	575	02:00	50	55	900	03:00	02:00	–	–	–
671	Opaque en pâte	575	–	07:00	575	02:00	50	55	900	03:00	02:00	–	–	–
Alliages de type classique														
672	Opaque en pâte 1+2	575	–	07:00	575	02:00	50	55	930	02:00	01:00	–	–	–
673	Epaulement 1+2	600	–	05:00	600	02:00	50	55	920	02:00	01:00	–	–	–
Sans phase de lent refroidissement														
680	Dentine 1	575	–	05:00	575	02:00	50	55	910	02:00	01:00	–	–	–
681	Dentine 2	575	–	05:00	575	02:00	50	55	900	02:00	01:00	–	–	–
682	Cuisson de glaçage	575	–	03:00	575	01:00	–	55	890	02:00	–	–	–	–
Phase de lent refroidissement CDT >14,2 µm/m·K														
690	Dentine 1	575	–	05:00	575	02:00	50	55	910	02:00	01:00	850	03:00	–
691	Dentine 2	575	–	05:00	575	02:00	50	55	900	02:00	01:00	850	03:00	–
692	Cuisson de glaçage	575	–	03:00	575	01:00	–	55	890	02:00	–	850	03:00	–

Duceram Kiss

N° Progr.	Nom Progr.	Température initiale	Préséchage	Séchage	Temp. préchauffage	Temps de préchauffage	Vide	Vitesse de préchauffage	Température finale	Temps de maintien	Durée du vide	Temp. tempérage	Temps de tempérage	Phase de refroidissement
Assoritment de bio-alliages														
700	Masse neutre	575	–	07:00	575	01:00	50	55	900	04:00	01:00	–	–	–
701	Opaque en pâte	575	–	07:00	575	01:00	50	55	900	04:00	01:00	–	–	–
702	Opaque en poudre	575	–	04:00	575	01:00	50	55	900	04:00	01:00	–	–	–
Alliages de type classique														
703	Paste 1+2	575	–	07:00	575	01:00	50	55	930	03:00	01:00	–	–	–
704	Poudre 1+2	575	–	04:00	575	01:00	50	55	930	03:00	01:00	–	–	–
Sans phase de lent refroidissement														
705	Epaulement 1	575	–	05:00	575	02:00	50	55	920	02:00	01:00	–	–	–
706	Epaulement 2	575	–	05:00	575	02:00	50	55	920	02:00	01:00	–	–	–
707	Dentine 1	575	–	05:00	575	02:00	50	55	910	02:00	01:00	–	–	–
708	Dentine 2	575	–	04:00	575	02:00	50	55	900	02:00	01:00	–	–	–
709	Cuisson de glaçage	575	–	03:00	575	01:00	–	55	890	01:00	–	–	–	–
710	Correction (Final Kiss)	575	–	03:00	575	01:00	50	55	880	02:00	01:00	–	–	–
711	Final Epaulement	450	–	03:00	450	02:00	50	55	660	02:00	01:00	–	–	–
Phase de lent refrodissement CDT >14,5 µm/m·K														
712	Dentine 1	575	–	05:00	575	02:00	50	55	910	02:00	01:00	850	03:00	–
713	Dentine 2	575	–	04:00	575	02:00	50	55	900	02:00	01:00	850	03:00	–
714	Cuisson de glaçage	575	–	03:00	575	01:00	–	55	890	01:00	–	850	03:00	–

Duceram Kiss sur StarLoy C

N° Progr.	Nom Progr.	Température initiale	Préséchage	Séchage	Temp. préchauffage	Temps de préchauffage	Vide	Vitesse de préchauffage	Température finale	Temps de maintien	Durée du vide	Temp. tempérage	Temps de tempérage	Phase de refroidissement
720	Bonder	575	–	07:00	575	01:00	50	55	980	03:00	01:00	–	–	–
721	Opaque en pâte	575	–	07:00	575	01:00	50	55	950	03:00	01:00	–	–	–
722	Opaque en poudre	575	–	04:00	575	01:00	50	55	950	03:00	01:00	–	–	–
723	Epaulement 1+2	575	–	05:00	575	02:00	50	55	930	02:00	01:00	–	–	–
724	Dentine 1	575	–	05:00	575	02:00	50	55	920	02:00	01:00	850	03:00	2/3
725	Dentine 2	575	–	04:00	575	02:00	50	55	910	02:00	01:00	850	03:00	2/3
726	Cuisson de glaçage	575	–	03:00	575	01:00	–	55	890	01:00	–	850	03:00	2/3
727	Correction (Final Kiss)	575	–	03:00	575	01:00	50	55	880	02:00	01:00	850	03:00	2/3
728	Final Epaulement	450	–	03:00	450	02:00	50	55	660	02:00	01:00	–	–	–

Duceram Kiss sur StarLoy soft

N° Progr.	Nom Progr.	Température initiale	Préséchage	Séchage	Temp. préchauffage	Temps de préchauffage	Vide	Vitesse de préchauffage	Température finale	Temps de maintien	Durée du vide	Temp. tempérage	Temps de tempérage	Phase de refroidissement
730	Opaque en pâte 1	575	–	07:00	575	01:00	50	55	980	03:00	01:00	–	–	–
731	Opaque en pâte 2	575	–	07:00	575	01:00	50	55	950	03:00	01:00	–	–	–
732	Opaque en poudre 1	575	–	04:00	575	01:00	50	55	980	03:00	01:00	–	–	–
733	Opaque en poudre 2	575	–	04:00	575	01:00	50	55	950	03:00	01:00	–	–	–
734	Epaulement 1+2	575	–	05:00	575	02:00	50	55	930	02:00	01:00	–	–	–
735	Dentine 1	575	–	05:00	575	02:00	50	55	920	02:00	01:00	850	03:00	2/3
736	Dentine 2	575	–	04:00	575	02:00	50	55	910	02:00	01:00	850	03:00	2/3
737	Cuisson de glaçage	575	–	03:00	575	01:00	–	55	890	01:00	–	850	03:00	2/3
738	Correction (Final Kiss)	575	–	03:00	575	01:00	50	55	880	02:00	01:00	850	03:00	2/3
739	Final Epaulement	450	–	03:00	450	02:00	50	55	660	02:00	01:00	–	–	–

Programmes de cuisson Duceragold Kiss

N° Progr.	Nom Progr.	Température initiale	Préséchage	Séchage	Temp. préchauffage	Temps de préchauffage	Vide	Vitesse de préchauffage	Température finale	Temps de maintien	Durée du vide	Temp. tempérage	Temps de tempérage	Phase de refroidissement
740	Oxide	575	–	00:00	575	00:00	50	55	780	05:00	05:00	–	–	OFF
741	Degunorm classic base	575	–	07:00	575	01:00	50	55	780	01:00	00:10	–	–	–
742	Opaque en pâte	575	–	07:00	575	02:00	50	55	780	01:00	00:10	–	–	–
743	Epaulement 1	450	–	02:00	450	03:00	50	55	780	02:00	01:00	–	–	–
744	Epaulement 2	450	–	02:00	450	03:00	50	55	780	02:00	01:00	–	–	–
745	Dentine 1	450	–	03:00	450	03:00	50	55	780	02:00	01:00	720	03:00	–
746	Dentine 2	450	–	02:00	450	03:00	50	55	780	02:00	01:00	–	–	–
747	Cuisson de glaçage	450	–	02:00	450	03:00	–	55	770	02:00	–	–	–	–
748	Correction (Final Kiss)	450	–	02:00	450	03:00	50	55	720	02:00	01:00	–	–	–
749	Final Epaulement	450	–	02:00	450	03:00	50	55	720	02:00	01:00	–	–	–
Degunorm														
750	Degunorm classic base	575	–	07:00	575	01:00	50	55	780	01:00	00:10	–	–	–
751	Opaque en pâte	575	–	07:00	575	01:00	50	55	780	01:00	00:10	–	–	–
752	Epaulement 1	450	–	02:00	450	03:00	50	55	780	02:00	01:00	–	–	–
753	Epaulement 2	450	–	02:00	450	03:00	50	55	780	02:00	01:00	–	–	–
754	Dentine 1	450	–	03:00	450	03:00	50	55	780	02:00	01:00	720	03:00	
755	Dentine 2	450	–	02:00	450	03:00	50	55	780	02:00	01:00	–	–	–
756	Cuisson de glaçage	450	–	02:00	450	03:00	–	55	770	02:00	–	–	–	–
757	Correction (Final Kiss)	450	–	02:00	450	03:00	50	55	720	02:00	01:00	–	–	–
758	Final Epaulement	450	–	02:00	450	03:00	50	55	720	02:00	01:00	–	–	–
Degunorm supra/pur														
760	Opaque en pâte	575	–	07:00	575	01:00	50	80	800	01:00	00:10	–	–	–
761	Epaulement 1	450	–	02:00	450	03:00	50	80	800	02:00	01:00	–	–	–
762	Epaulement 2	450	–	02:00	450	03:00	50	80	800	02:00	01:00	–	–	–
763	Dentine 1	450	–	03:00	450	03:00	50	80	800	02:00	01:00	720	03:00	
764	Dentine 2	450	–	02:00	450	03:00	50	80	790	02:00	01:00	–	–	–
765	Cuisson de glaçage	450	–	02:00	450	03:00	–	80	780	02:00	–	–	–	–
766	Correction (Final Kiss)	450	–	02:00	450	03:00	50	80	730	02:00	01:00	–	–	–
767	Final Epaulement	450	–	02:00	450	03:00	50	80	730	02:00	01:00	–	–	–

Duceragold Kiss sur Cergo Kiss

N° Progr.	Nom Progr.	Température initiale	Préséchage	Séchage	Temp. de préséchage	Temps de préséchage	Valeur du vide	Vitesse de préchauffage	Température finale	Temps de maintien	Durée du vide	Temp. de tempérage.	Durée du tempérage	Phase de refroidissement
770	Dentine 1	450	–	03:00	450	03:00	50	55	800	02:00	01:00	–	–	–
771	Dentine 2	450	–	02:00	450	03:00	50	55	800	02:00	01:00	–	–	–
772	Cuisson de glaçage	450	–	02:00	450	03:00	–	55	790	02:00	00:00	–	–	–
773	Masse correctrice	450	–	02:00	450	03:00	50	55	740	02:00	01:00	–	–	–

Duceratin Kiss

N° Progr.	Nom Progr.	Température initiale	Préséchage	Séchage	Temp. de préséchage	Temps de préséchage	Valeur du vide	Vitesse de préchauffage	Température finale	Temps de maintien	Durée du vide	Temp. de tempérage.	Durée du tempérage	Phase de refroidissement
780	Bonder	600	–	04:00	600	02:00	50	99	750	02:00	01:00	–	–	–
781	Opaquer 1+2	450	–	03:00	450	02:00	50	99	760	00:50	00:10	–	–	–
782	SM 1+2	450	–	04:00	450	03:00	50	55	780	02:00	01:00	–	–	–
783	Dentine 1	450	–	06:00	450	02:00	50	55	760	02:00	01:00	–	–	–
784	Dentine 2	450	–	05:00	450	02:00	50	55	750	02:00	01:00	–	–	–
785	Cuisson de glaçage	450	–	04:00	450	02:00	–	55	730	01:00	–	–	–	–
786	Correction (Final Kiss)	450	–	03:00	450	02:00	50	55	680	02:00	01:00	–	–	–
787	Final Epaulement	450	–	03:00	450	02:00	50	55	680	02:00	01:00	–	–	–

Programmes de cuisson Cercon ceram kiss

N° Progr.	Nom Progr.	Température initiale	Préséchage	Séchage	Temp. de préséchage	Temps de préséchage	Valeur du vide	Vitesse de préchauffage	Température finale	Temps de maintien	Durée du vide	Temp. de tempérage.	Durée du tempérage	Phase de refroidissement
790	Liner en poudre 1	450	–	04:00	450	04:00	50	55	970	02:00	01:00	–	–	–
791	Liner en poudre 2	450	–	04:00	450	04:00	50	55	960	02:00	01:00	–	–	–
792	Liner en pâte 1	575	–	07:00	575	04:00	50	55	970	02:00	01:00	–	–	–
793	Liner en pâte 2	575	–	07:00	575	04:00	50	55	960	02:00	01:00	–	–	–
794	Epaulement 1	450	–	05:00	450	04:00	50	55	850	02:00	01:00	–	–	–
795	Epaulement 2	450	–	05:00	450	04:00	50	55	850	03:00	02:00	–	–	–
796	Dentine 1	450	–	03:00	450	04:00	50	55	830	02:30	01:30	–	–	–
797	Dentine 2	450	–	03:00	450	04:00	50	55	820	02:30	01:30	–	–	–
798	Cuisson de glaçage	450	–	02:00	450	03:00	–	55	800	02:00	00:00	–	–	–
799	Correction (Final Kiss)	450	–	02:00	450	04:00	50	55	680	02:00	01:00	–	–	–
800	Final Epaulement	450	–	02:00	450	04:00	50	55	680	02:00	01:00	–	–	–

press & smile (stratification et maquillage)

N° Progr.	Nom Progr.	Température initiale	Préséchage	Séchage	Temp. de préséchage	Temps de préséchage	Valeur du vide	Vitesse de préchauffage	Température finale	Temps de maintien	Durée du vide	Temp. de tempérage.	Durée du tempérage	Phase de refroidissement
810	Cuisson de fixation de maquillants	450	–	02:00	450	03:00	50	55	700	02:00	01:00	–	–	–
811	Cuisson de glaçage	450	–	02:00	450	03:00	–	55	800	02:00	00:00	–	–	–
812	Dentine 1	450	–	03:00	450	04:00	50	55	830	02:30	01:30	–	–	–
813	Cuisson de glaçage	450	–	02:00	450	03:00	–	55	800	02:00	00:00	–	–	–
814	Correction	450	–	02:00	450	04:00	50	55	680	02:00	01:00	–	–	–

Programmes de cuisson AllCeram

N° Progr.	Nom Progr.	Température initiale	Préséchage	Séchage	Temp. de préséchage	Temps de préséchage	Valeur du vide	Vitesse de préchauffage	Température finale	Temps de maintien	Durée du vide	Temp. de tempérage.	Durée du tempérage	Phase de refroidissement
820	Liner	575	–	04:00	575	03:00	50	55	930	02:00	01:00	–	–	–
821	Liner en pâte	575	–	07:00	575	03:00	50	55	930	02:00	01:00	–	–	–
822	Masse d'épaulement	575	–	05:00	575	03:00	50	55	1040	02:00	01:00	–	–	–
823	Build-up	575	–	06:00	575	03:00	50	55	1050	02:00	01:00	–	–	–
824	Dentine 1	575	–	06:00	575	03:00	50	55	920	02:00	01:00	–	–	–
825	Dentine 2	575	–	05:00	575	03:00	50	55	910	02:00	01:00	–	–	–
826	Cuisson de glaçage	575	–	04:00	575	03:00	–	55	900	02:00	00:00	–	–	–
827	Correction	575	–	05:00	575	03:00	50	55	840	02:00	01:00	–	–	–

Duceram Plus

N° Progr.	Nom Progr.	Température initiale	Préséchage	Séchage	Temp. de préséchage	Temps de préséchage	Valeur du vide	Vitesse de préchauffage	Température finale	Temps de maintien	Durée du vide	Temp. de tempérage.	Durée du tempérage	Phase de refroidissement
830	Opaque en pâte 1	575	–	05:00	575	01:00	50	55	930	04:00	01:00	–	–	–
831	Opaque en pâte 2	575	–	05:00	575	01:00	50	55	930	03:00	01:00	–	–	–
832	Opaque en poudre 1	600	–	02:00	600	01:00	50	55	930	04:00	01:00	–	–	–
833	Opaque en poudre 2	600	–	03:00	600	03:00	50	55	930	03:00	01:00	–	–	–
834	Epaulement	600	–	06:00	600	03:00	50	55	920	02:00	01:00	–	–	–
835	Dentine 1	600	–	06:00	600	03:00	50	55	910	02:00	01:00	–	–	–
836	Dentine 2	600	–	05:00	600	03:00	50	55	900	02:00	01:00	–	–	–
837	Cuisson de glaçage	600	–	04:00	600	03:00	–	55	890	02:00	00:00	–	–	–
838	Correction	600	–	03:00	600	03:00	50	55	880	02:00	01:00	–	–	–
CDT >14,2														
839	Dentine 1	600	–	06:00	600	03:00	50	55	910	02:00	01:00	850	03:00	–
840	Dentine 2	600	–	05:00	600	03:00	50	55	900	02:00	01:00	850	03:00	–
841	Cuisson de glaçage	600	–	04:00	600	02:00	–	55	890	02:00	00:00	850	03:00	–

Duceragold

N° Progr.	Nom Progr.	Température initiale	Préséchage	Séchage	Temp. de préséchage	Temps de préséchage	Valeur du vide	Vitesse de préchauffage	Température finale	Temps de maintien	Durée du vide	Temp. de tempérage.	Durée du tempérage	Phase de refroidissement
850	Cuisson d'oxydation	575	–	00:00	575	00:00	50	55	780	05:00	05:00	–	–	OFF
851	Redox Opaquer	575	–	07:00	575	01:00	50	55	780	01:00	00:10	–	–	–
852	Opaque en pâte	575	–	07:00	575	01:00	50	55	780	01:00	00:10	–	–	–
853	Bond (poudre)	450	–	02:00	450	02:00	50	55	800	02:00	01:00	–	–	–
854	Opaque en poudre	450	–	02:00	450	02:00	50	55	780	01:00	00:10	–	–	–
855	Masse d'épaulement	450	–	02:00	450	03:00	50	55	780	02:00	01:00	–	–	–
Duceragold														
856	Dentine 1	450	–	03:00	450	03:00	50	55	780	02:00	01:00	720	03:00	–
857	Dentine 2	450	–	02:00	450	03:00	50	55	780	02:00	01:00	–	–	–
858	Cuisson de glaçage	450	–	02:00	450	03:00	–	55	770	02:00	00:00	–	–	–
Degunorm logic														
859	Dentine 1	450	–	03:00	450	03:00	50	55	780	02:00	01:00	–	–	–
860	Dentine 2	450	–	02:00	450	03:00	50	55	780	02:00	01:00	–	–	–
861	Cuisson de glaçage	450	–	02:00	450	03:00	–	55	770	02:00	00:00	–	–	–
Degunorm eco														
862	Dentine 1	450	–	03:00	450	03:00	50	55	780	02:00	01:00	720	03:00	–
863	Dentine 2	450	–	02:00	450	03:00	50	55	780	02:00	01:00	720	03:00	–
864	Cuisson de glaçage	450	–	02:00	450	03:00	–	55	770	02:00	00:00	720	03:00	–
865	Masse correctrice	450	–	02:00	450	03:00	50	55	720	02:00	01:00	–	–	–

Duceragold sur Cergo

N° Progr.	Nom Progr.	Température initiale	Préséchage	Séchage	Temp. de préséchage	Temps de préséchage	Valeur du vide	Vitesse de préchauffage	Température finale	Temps de maintien	Durée du vide	Temp. de tempérage.	Durée du tempérage	Phase de refroidissement
870	Dentine 1	450	–	03:00	450	03:00	50	55	800	02:00	01:00	–	–	–
871	Dentine 2	450	–	02:00	450	03:00	50	55	800	02:00	01:00	–	–	–
872	Cuisson de glaçage	450	–	02:00	450	03:00	–	55	790	02:00	00:00	–	–	–

Programme de pressée FAC

N° Progr.	Nom Progr.	Température initiale	Valeur du vide	Vitesse de préchauffage	Température finale	Temps de maintien	Temps de pressée	Pression de pressée
900	Pressée	700	50	60	930	20:00	10:00	2,7

Programmes de pressée Ceramco3 press

N° Progr.	Nom Progr.	Température initiale	Valeur du vide	Vitesse de préchauffage	Température finale	Temps de maintien	Temps de pressée	Pression de pressée
910	Pressée 100 g	700	50	60	930	20:00	10:00	2,7
911	Pressée 200 g	700	50	60	930	20:00	20:00	2,7

Programme de pressée Cergo Kiss

N° Progr.	Nom Progr.	Température initiale	Valeur du vide	Vitesse de préchauffage	Température finale	Temps de maintien	Temps de pressée	Pression de pressée
920	Pressée	700	50	60	960	20:00	20:00	2,7

Programmes de pressée Cercon ceram press

N° Progr.	Nom Progr.	Température initiale	Valeur du vide	Vitesse de préchauffage	Température finale	Temps de maintien	Temps de pressée	Pression de pressée
930	Moufle 100 g/200 g	700	50	60	940	20:00	10:00	2,7
931	Cercon PressMaster	700	50	60	940	40:00	20:00	3,0

Ce four fait partie des appareils électriques assujettis à la loi sur la mise en circulation, la récupération et l‘élimination – respectueuse de l‘environnement – des appareils électriques et électroniques (loi allemande « ElektroG »). Il a été étiqueté conformément à cette loi, c‘est à dire muni du pictogramme suivant :

Ce four n‘a pas été conçu pour un usage privé mais strictement professionnel. Il est en effet fabriqué uniquement pour les entreprises et livré à elles seules. Arrivé en fin de vie, il devra être éliminé conformément aux dispositions contenues dans la loi susmentionnée (ElektroG).

DeguDent GmbH
Rodenbacher Chaussee 4
63457 Hanau
Allemagne

14.02.2008

Par le présent document nous attestons que le produit :

Multimat® NT/NT press

(four de cuisson pour céramiques dentaires)

Satisfait aux exigences contenues dans les directives européennes suivantes :

1. Directive Européenne sur les machines (98/37/CE)
2. Directive Européenne sur le matériel électrique « basse tension » (2006/95/CE)
3. EC directive for electromagnetic compatibility 89/336/EWG

Ont été appliquées les normes harmonisées suivantes :

DIN EN ISO 12100-1: 2004-04

DIN EN ISO 12100-2: 2004-04

DIN EN 61010-1: 2004-01

DIN EN 61010-2-010: 2004-06

DIN EN 61326-1: 2006-10

Hanau, 14.02.2008
Dr. Udo Schusser
Recherche & Développement

Hanau, 14.02.2008
Torsten Schwafert
Directeur de la division « Prothèse dentaire »

I

Le immagini e i testi contenuti in queste istruzioni per l'uso sono stati realizzati con la massima cura.
Tuttavia non è possibile escludere errori di ortografia o dati erronei. DeguDent GmbH declina qualsiasi responsabilità in merito a tali errori.

‹ **Contenuto** **155**

1 Informazioni generali **157**
‹ Indicazioni sulle istruzioni per l'uso 157
‹ Elementi di layout utilizzati nel manuale 157
‹ Tipo di apparecchiatura e anno di produzione 158
‹ Produttore, indirizzi per assistenza tecnica 158
‹ Diritti di proprietà intellettuale 158
‹ Utilizzo conforme alle prescrizion 158

2 Norme di sicurezza **159**
‹ Norme di sicurezza per il trasporto 159
‹ Norme di sicurezza per il funzionamento 159
‹ Norme di sicurezza per manutenzione e risoluzione dei problemi 160
‹ Norme di sicurezza relative alle fibre ceramiche 160
‹ Simboli di pericolo sull'apparecchiatura 160

3 Descrizione tecnica **161**
‹ Apparecchiatura di base 161
‹ Connessioni e porte 162
‹ Fornitura standard 162
‹ Accessori opzionali 163
‹ Dati tecnici, condizioni ambientali 163
‹ Funzioni 164

4 Messa in funzione **165**
‹ Estrazione dall'imballo e verifica degli accessori 165
‹ Installazione e connessione 165

5 Programma applicativo per PC **165**

6 Azionamento **166**
‹ Spiegazione dei menu 166
‹ Menu principale 167
‹ Selezione dei programmi nel menu Cottura/Imposta programma 168
‹ Menu Imposta programma 169
‹ Spiegazione dei parametri di cottura 170
‹ Spiegazione dei parametri di pressatura 171
‹ Menu Crea preferiti 172
‹ Descrizione del menu Manager dati 172
‹ Menu Setup 179
‹ Menu Impostazione 179
‹ Menu Parametro 180
‹ Menu Programmi speciali 180
‹ Menu Aggiornamento 180

Contenuto

7 Funzionamento 181
‹ Accensione e preparazione dell'unità 181
‹ Selezione e avvio di programmi da Preferiti 181
‹ Selezione e avvio di programmi mediante inserimento del numero di programma 182
‹ Selezione e avvio di un programma di cottura/pressatura memorizzato 182
‹ Modifica di un programma di cottura/pressatura memorizzato 183
‹ Attivazione della modalità standby 184
‹ Raffreddamento rapido manuale 184

8 Manutenzione e pulizia 185
‹ Programma di preriscaldo 185
‹ Manutenzione del supporto di cottura 185
‹ Sostituzione della muffola di cottura 185
‹ Manutenzione della pompa per vuoto 185

9 Calibratura mediante il parametro Taratura con filo 186
‹ Calibratura mediante il parametro Taratura con filo 186
‹ Programma di calibratura "Taratura con filo" 187

10 Messaggi d'errore e problemi 188
‹ Mancanza di tensione 189

11 Descrizione dei programmi predefiniti 190

12 Smaltimento dell'unità 201

13 Dichiarazione di conformità CE 202

Gentile cliente,

siamo lieti che abbia scelto Multimat® NT/NT press. Questo forno per ceramica è un'apparecchiatura sicura e tecnologicamente avanzata con numerose funzioni automatizzate. Si distingue soprattutto per la facilità di funzionamento e la rapidità dell'addestramento, richiede una manutenzione minima ed è progettata per il funzionamento continuo.

Le auguriamo di utilizzare Multimat®NT/NT press con il massimo della soddisfazione.

‹ ***Indicazioni sulle istruzioni per l'uso***

Per utilizzare Multimat®NT/NT press con successo e senza rischi è indispensabile attenersi alle istruzioni per l'uso. Queste contengono indicazioni importanti su come azionare l'apparecchiatura in modo sicuro, corretto ed economico. Il rispetto delle istruzioni per l'uso consente di evitare rischi, ridurre i costi per le riparazioni e i tempi morti, oltre ad aumentare l'affidabilità e la durata di Multimat®NT/NT press. Le istruzioni per l'uso devono essere sempre esposte sull'apparecchiatura in modo da poter essere lette e implementate da chiunque utilizzi Multimat®NT/NT press. DeguDent GmbH declina qualsiasi responsabilità per danni causati da un utilizzo improprio di Multimat®NT/NT press e/o dalla mancata osservanza delle disposizioni contenute nelle istruzioni per l'uso.

‹ ***Elementi di layout utilizzati nel manuale***

- **Norme di sicurezza** per evitare incidenti e danni a persone o cose, p. es.:

L'apparecchiatura può essere aperta esclusivamente da personale tecnico specializzato di DeguDent GmbH!

- **Istruzioni step-by-step:**
  1. Rimuovere...
  2. Posizionare...

- **Denominazione di elementi di comando e di controllo:**
  Pulsante ***Cottura***

- **Grassetto:**
  Sul lato anteriore si trova il ***display (1)*** con relativi...

- **Ulteriori avvertenze e suggerimenti:**
  Avvertenza: I programmi esistenti possono essere utilizzati anche...

‹ ***Tipo di apparecchiatura e anno di produzione***
Multimat®NT
Multimat®NT press
Anno di produzione: a partire dal 2008
Avvertenza: Le funzioni di pressatura descritte in questa documentazione si riferiscono esclusivamente a Multimat®NT press.

‹ **Produttore, indirizzi per assistenza tecnica**
DeguDent GmbH
Rodenbacher Chaussee 4
63457 Hanau
Germania
Tel. +49 180 23 24 555
Fax +49 180 23 24 556

‹ ***Diritti di proprietà intellettuale***
© 2008 DeguDent GmbH
Tutti i diritti relativi alle presenti istruzioni per l'uso, in particolare il diritto di riproduzione e distribuzione della traduzione, rimangono di proprietà di DeguDent GmbH. Le presenti istruzioni per l'uso non possono essere riprodotte, né in toto né in parte, in nessuna forma (stampa, fotocopia, microfilm o altre procedure) e/o memorizzate, elaborate, riprodotte o distribuite mediante sistemi elettronici senza l'autorizzazione scritta di DeguDent GmbH. La violazione di questi diritti è perseguibile per legge e obbliga il trasgressore al risarcimento danni. L'esercizio dei diritti di proprietà industriale rimane prerogativa di DeguDent GmbH.

‹ ***Utilizzo conforme alle prescrizioni***
Multimat®NT/NT press è un'apparecchiatura per la **cottura e la pressatura di masse ceramiche per uso dentale.** Osservare le indicazioni e le raccomandazion dei produttori delle ceramiche. Un uso diverso o al di fuori delle suddette indicazioni è ritenuto non conforme. In caso di danni causati da un simile utilizzo la responsabilità ricade unicamente sull'utente di Multimat®NT/NT press. Lo stesso vale in caso di modifiche non autorizzate dell'apparecchiatura.
Per un utilizzo conforme è necessario rispettare in particolare le norme relative a:

- sicurezza,
- funzionamento,
- cura, manutenzione e risoluzione dei problemi

descritte nelle istruzioni per l'uso. L'apparecchiatura è concepita esclusivamente per l'uso in ambito odontotecnico. L'utilizzo di Multimat®NT/NT press in altri ambiti o per altri scopi è subordinato all'autorizzazione scritta di DeguDent GmbH.

‹ ***Norme di sicurezza***

Le apparecchiature di DeguDent GmbH vengono progettate e realizzate applicando lo **stato dell'arte della tecnologia** e nel rispetto delle norme di sicurezza tecnica riconosciute.
Tuttavia durante l'utilizzo del forno potrebbero verificarsi **rischi per il personale o per terzi, nonché danni all'apparecchiatura** e ad altri valori reali, per esempio quando Multimat®NT/NT press:

- viene azionato da personale non qualificato o non adeguatamente addestrato,
- viene utilizzato in modo non conforme,
- viene azionato o sottoposto a manutenzione in modo improprio.

È necessario che le operazioni descritte in questo manuale siano eseguite esclusivamente da **personale qualificato e/o addestrato.**
Osservare i limiti di età prescritti dalla legge!

Il personale che deve essere addestrato o guidato, inclusi i tirocinanti, può utilizzare Multimat®NT/NT press solo sotto la **supervisione costante** di un tecnico esperto!

‹ ***Norme di sicurezza per il trasporto***

L'unità ha un peso variabile da **22 kg** (Multimat®NT) a **24,6 kg** (Multimat® NT press) e può essere sollevata e trasportata da **una sola persona.** Viene fornita imballata in una **scatola di cartone** ed è **protetta** da urti e colpi grazie a due gusci protettivi in **polistirolo,** nella parte superiore e inferiore, disposti in modo tale che anche **il lift della camera di cottura sia protetto** dagli urti per mezzo di un inserto elastico in polistirolo. In caso di reimballo dell'unità, fare attenzione a posizionare correttamente gli elementi protettivi in polistirolo.

‹ ***Norme di sicurezza per il funzionamento***

Per garantire un **funzionamento sicuro** dell' apparecchiatura, osservare scrupolosamente le seguenti istruzioni:

- Non posizionare Multimat®NT/NT press e la pompa per vuoto (non inclusa nella fornitura) nelle immediate vicinanze di fonti di calore; pericolo di surriscaldamento dell'unità!
- Mantenere una distanza minima di **25-30 cm** dalla parete o dall'oggetto più vicini!
- Azionare l'apparecchiatura solo su superfici non infiammabili; tenere a distanza eventuali oggetti infiammabili!
- Posizionare la pompa per vuoto in modo tale da garantire una ventilazione sufficiente.
- Proteggere l'unità da umidità e vapore acqueo!
- Accertarsi che la tensione di alimentazione corrisponda a quella richiesta anche per la pompa per vuoto (opzionale).
- È vietato aprire l'unità; pericolo di scossa elettrica!
- In caso di prolungata inattività di Multimat®NT/NT press, scollegare l'apparecchiatura dalla rete!
- Non utilizzare l'unità senza base di cottura/pressatura. In caso contrario le guarnizioni del supporto di cottura potrebbero usurarsi più rapidamente.
- Azionare il touchscreen esclusivamente con le dita o con l'apposito stilo. Non toccare lo schermo con oggetti bollenti o appuntiti!

‹ ***Norme di sicurezza per manutenzione e risoluzione dei problemi***

In caso di **manutenzione, riparazioni** e interventi per la **risoluzione di problemi** è indispensabile attenersi alle seguenti istruzioni:

- Le eventuali riparazioni possono essere effettuate solo da personale tecnico autorizzato di DeguDent GmbH!
- Gli interventi sulle componenti elettriche devono essere eseguiti esclusivamente da elettricisti qualificati!
- Prima di aprire l'apparecchiatura, staccare la spina di rete!
- Utilizzare solo pezzi di ricambio originali!

‹ ***Norme di sicurezza relative alle fibre ceramiche***

L'isolamento termico della camera di cottura è realizzato con **fibre ceramiche.** L'impiego prolungato e le temperature elevate determinano la formazione di **sostanze silicogene** (cristobalite) che, se liberate nell'atmosfera, possono causare la **diffusione di polveri** con **possibili irritazioni cutanee e oculari,** nonché **irritazioni delle vie aeree**. **Attenzione a non aprire ed esporre mai l'isolamento termico della camera di cottura;** le eventuali riparazioni di questo elemento devono essere effettuate solo da personale tecnico autorizzato di DeguDent GmbH!

‹ ***Simboli di pericolo sull'apparecchiatura***

Il simbolo di **„pericolo superficie calda"** segnala la presenza di superfici calde di Multimat® NT/NT press in prossimità della camera di cottura, soprattutto in caso di temperature di cottura elevate.

Il simbolo di **"Pericolo generico"** è applicato in prossimità della presa di alimentazione della pompa per vuoto (vedere anche il paragrafo *„Connessioni e porte"*) e segnala i seguenti rischi per la sicurezza:

- La presa di alimentazione è progettata esclusivamente per la connessione di una pompa per vuoto!
- Attraverso la presa di alimentazione passa la tensione di rete!
- L'intensità massima della corrente elettrica è di 2 A.

‹ ***Apparecchiatura di base***

Entrambe le versioni dell'apparecchiatura sono composte da una **struttura metallica (1)** stabile, dal design elegante, e dalla **camera di cottura soprastante (2).** All'interno della **camera di cottura (2)** il calore viene prodotto da una **muffola al quarzo con avvolgimento riscaldante radiante non schermato.** Le pareti della camera di cottura sono state riempite di fibre ceramiche **isolanti** per ridurre al manimo la dispersione di calore (vedere anche *„Norme di sicurezza relative alle fibre ceramiche"*)

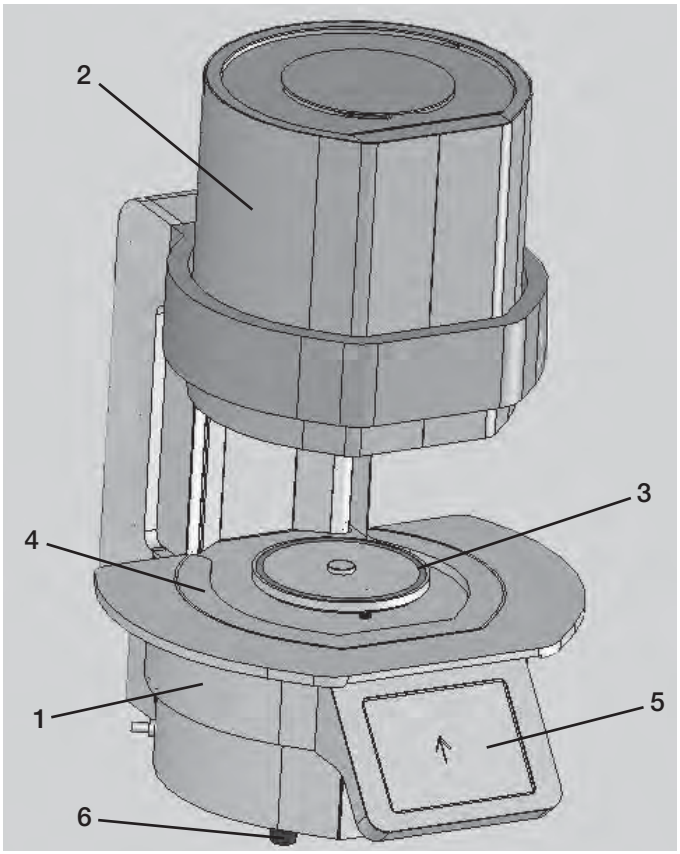
L'oggetto di cottura con la relativa base viene posizionato sul **supporto di cottura (3)**, la camera di cottura si abbassa sul supporto di cottura all'inizio della cottura e torna in posizione sollevata al termine della procedura. Il movimento è prodotto da un **motore passo-passo con trazione a cinghia dentata** demoltiplicato.

Per una migliore manipolazione l'oggetto di cottura con il relativo supporto possono essere posizionati sull'**apposita piastra magnetica (4).**

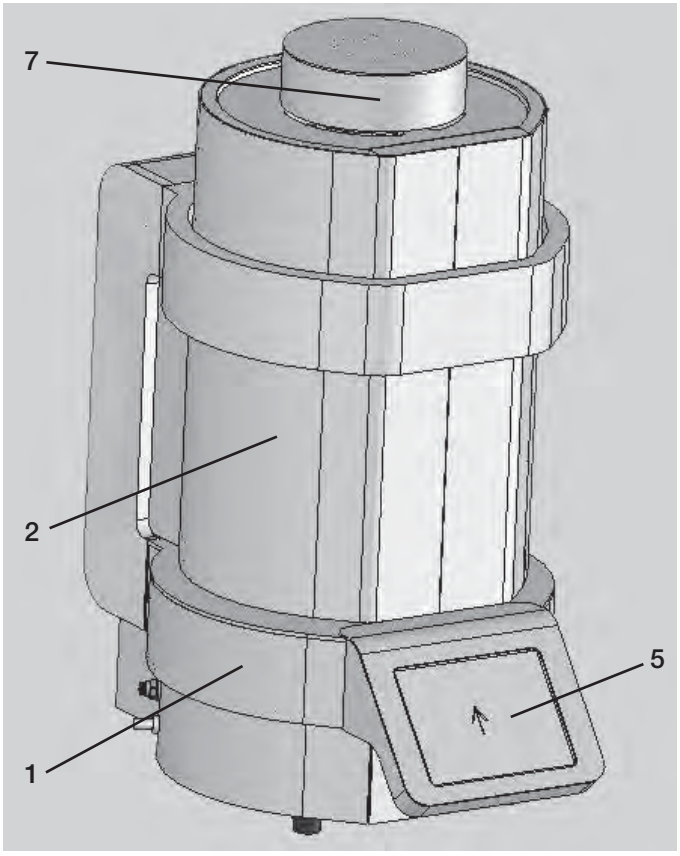
Il **touchscreen (5),** posizionato ergonomicamente sul lato anteriore dell'apparecchiatura, consente di richiamare i programmi esistenti o di inserire e memorizzare nuovi programmi di cottura. Tutti i processi di cottura sono gestiti da una **microunità di controllo** all'interno dell'apparecchiatura.

L'unità è dotata di quattro **piedini (6)** che garantiscono il massimo della stabilità.

Multimat®NT press è dotato della funzione speciale **„Pressatura"** che consente di pressare meccanicamente le pressoceramiche nell'ambito dei vari programmi. A questo scopo, nella parte superiore della camera di pressatura è stato integrato un **cilindro di pressatura (7),** che può essere abbassato mediante aria compressa. La camera di cottura di Multimat®NT press ha quindi una forma più allungata (vedere figura a fianco).



Multimat® NT

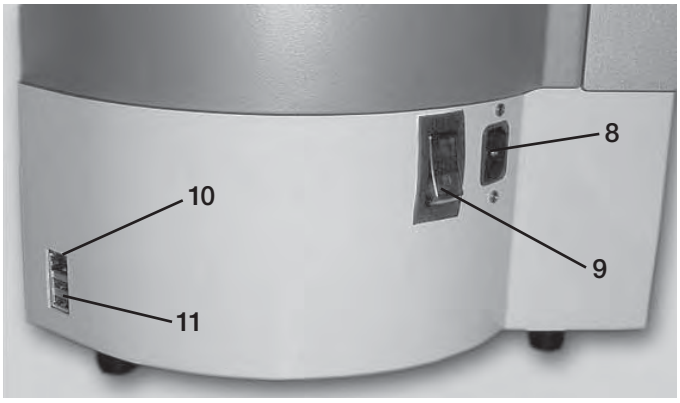


Multimat®NT press (camera di cottura abbassata)

‹ *Connessioni e porte*

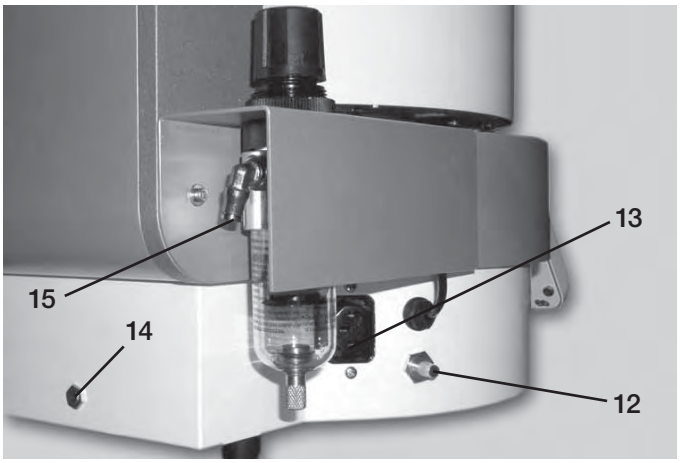
Sono disponibili le seguenti connessioni e componenti elettroniche:

- **Presa d'ingresso (8)**
- **Interruttore automatico on/off (9)**
- **Porta RJ-45 (10)** (solo per interventi di assistenza)
- **2 porte USB (11)** (per aggiornamenti di servizio tramite memory stick)
- **Attacco per tubo flessibile della pompa per vuoto (12)**
- **Presa (13)** per l'alimentazione della pompa per vuoto opzionale.



La presa di alimentazione è progettata esclusivamente per la connessione di una pompa per vuoto Attraverso la presa di alimentazione passa la tensione di rete! L'intensità massima della corrente elettrica è di 2 A.

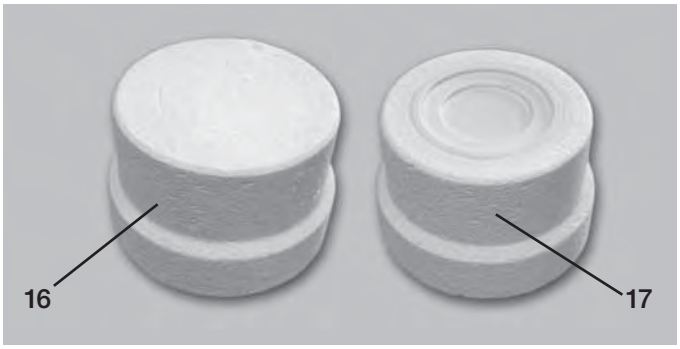
- **Attacco per altoparlante esterno, presa da 3,5 mm (14)**
- **Attacco aria compressa per cilindro di pressatura sul regolatore del filtro (15)** (solo Multimat®NT press)

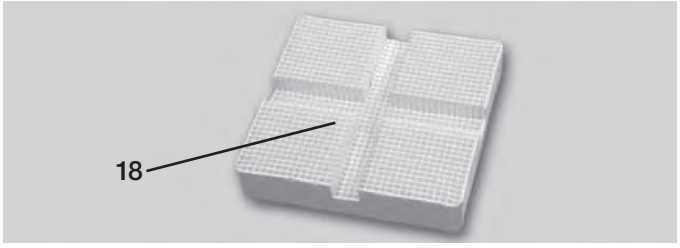


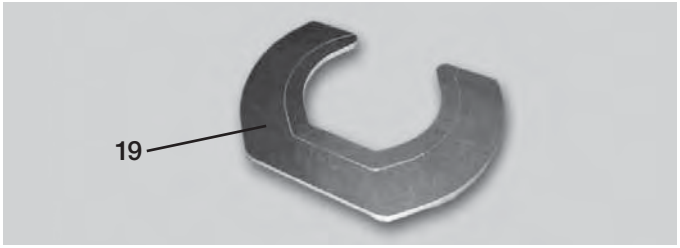
‹ *Fornitura standard*

Sono compresi nella fornitura standard:

- **Forno per ceramica** Multimat®NT/NT press
- **Cavo di rete con presa resistente al calore**
- **Istruzioni per l'uso**
- **Memory-Stick USB**
- **CD-ROM** con **software applicativo** Multimat®NT/NT press **per Windows®**
- **Stilo per touchscreen**
- 1 **base di cottura (16)**
- 1 **base di pressatura (17)** (solo Multimat®NT press)
- 1 **supporto di cottura (18)**
- 1 **piastra magnetica per oggetti di cottura (19)**
- 1 **pinzetta**







‹ ***Accessori opzionali***

I seguenti accessori opzionali possono essere richiesti a DeguDent GmbH:

- **Pompa per vuoto (20)**
- **Set di calibratura (21)** "Taratura manuale con filo" no. ord. D03 532 803, composto da 1 portacampione e 1 pezzo di filo in argento (Ø 0,3 mm, lunghezza = 37 mm)
- Set muffole grandi FAC - D430112
- Set muffole piccole FAC – D430111 (non disponibile in Germania)
- Pistone in ossido di alluminio FAC - D430114
- Carta per messa in rivestimento FAC - D430115

‹ ***Dati tecnici, condizioni ambientali***

Tensione di alimentazione:	230 – 240 Volt CA, 50 / 60 Hz 100 – 125 Volt CA, 50 / 60 Hz
Variazioni di tensione consentite:	non maggiori di ±10 %
Potenza max assorbita:	1.350 W
Potenza assorbita in modalità sospensione	18 W
Dimensioni (Multimat®NT) (lunghezza x larghezza x altezza/camera di cottura superiore):	280 mm x 430 mm x 410/560 mm
Dimensioni (Multimat®NTpress) (lunghezza x larghezza x altezza/camera di cottura superiore):	280 mm x 430 mm x 540/690 mm
Peso (Multimat®NT)**:**	ca. 22 kg
Peso (Multimat®NT press)**:**	ca. 24,6 kg
Altezza utile camera di cottura:	67 mm
Diametro utile camera di cottura:	85 mm
Impiego:	solo in ambienti interni, su superfici non infiammabili
Temperatura ambientale min/max:	15-25 °C, ottimale 20 °C, ± 2 °C
Elemento riscaldante:	muffola in quarzo con avvolgimento riscaldante radiante non schermato
Temperatura di cottura max:	1.200 °C
Display:	display TFT con touchscreen
Pressione (solo Multimat®NT press only)**:**	da 0 a 4,5 bar controllata, vedere scheda tecnica pressoceramica
Visualizzazione e dispositivo di inserimento:	touch screen illuminato, 320 x 240 pixel

‹ ***Funzioni***

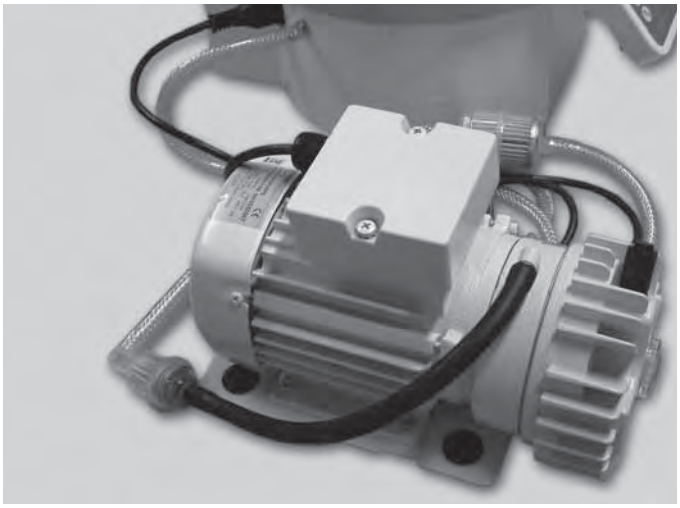
- Visualizzazione dei dati di cottura mediante menu
- 1000 programmi liberamente programmabili e memorizzabili; disponibilità di numerosi modelli di programmi predefiniti
- Possibilità di modificare i programmi in esecuzione
- Possibilità di modificare un programma esistente e di memorizzarlo come programma speciale
- Possibilità di copiare, rinominare o eliminare i programmi esistenti
- Vuoto fino a 99 minuti, 59 secondi
- Visualizzazione del vuoto come valore predefinito e valore effettivo
- Vuoto regolabile
- Tempo di cottura fino a 99 minuti, 59 secondi
- Tempo di essiccazione e preriscaldo fino a 25 minuti
- Velocità preriscaldo, da 1 a 120 °C/minuto
- Possibilità di raffreddamento controllato
- Possibilità di raffreddamento rapido manuale o programmabile mediante pompa per vuoto
- Visualizzazione del tempo di cottura residuo
- Protezione contro il surriscaldamento e monitoraggio della muffola
- Elevata precisione di impostazione delle temperature
- Modalità standby per evitare formazione di umidità nella camera di cottura
- Programma con vuoto per evitare la formazione di umidità nell'isolante in fibre
- Visualizzazione delle ore di funzionamento dell'unità
- Visualizzazione delle ore di funzionamento della pompa per vuoto
- Selezione della lingua
- Visualizzazione di messaggi d'errore
- Ripresa automatica della cottura dopo una breve interruzione della corrente
- Backup illimitato dei dati in caso di interruzione della corrente
- Regolazione automatica della frequenza di rete
- Segnali acustici disattivabili
- Calibratura via software mediante il parametro Taratura filo

‹ ***Estrazione dall'imballo e verifica degli accessori***

1. Verificare innanzitutto l'indicatore **d'urto adesivo „Shockwatch“** sulla scatola di cartone. L'eventuale colorazione rossa dell'adesivo indica che durante il trasporto l'apparecchiatura ha subito urti superiori alla soglia consentita e potrebbe essere danneggiata. Richiedere al corriere una conferma scritta dell'attivazione dell'indicatore “Shockwatch”.
2. Aprire la scatola e rimuovere il guscio di polistirolo superiore.
3. Estrarre l'apparecchiatura e gli accessori.
4. Verificare l'integrità dell'unità (vedere il paragrafo *„Fornitura standard“*) o eventuali danni dovuti al trasporto. Notificare immediatamente gli eventuali danni a DeguDent GmbH.

‹ ***Installazione e connessione***

1. Posizionare l'apparecchiatura su una superficie solida e non infiammabile. Mantenere una distanza minima di 25-30 cm dalla parete o dall'oggetto più vicini.
2. Collegare un'**estremità del cavo di rete** all'apparecchiatura e inserire l'altra in una presa protetta. Multimat®NT/NT press deve essere l'unico dispositivo collegato al circuito elettrico; non è ammesso l'utilizzo di prolunghe.
3. Collegare il tubo della pompa per vuoto (opzionale) alla presa per l'aria sull'apparecchiatura (vedere figura).
4. Collegare l'aria compressa per il cilindro di pressatura al regolatore del filtro (solo Multimat®NT press).
5. Posizionare la base di cottura sul lift, collocare eventualmente la piastra magnetica sull'apparecchiatura.



Programma applicativo per PC 5

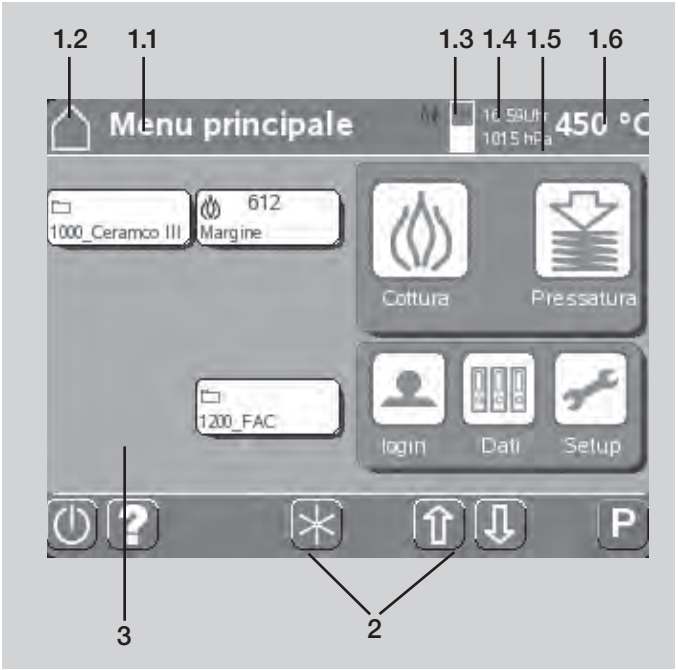
Il forno Multimat®NT/NT press è corredato di un programma applicativo per PC su CD-ROM, che gira in modo affidabile sui sistemi operativi Windows® Vista, XP o 2000 e presenta le seguenti funzionalità:

- facilità di creazione dei programmi di cottura su PC
- Esportazione dei dati tramite stick-USB a forni per ceramica
- Esportazione dei dati tramite stick-USB a forni per ceramica

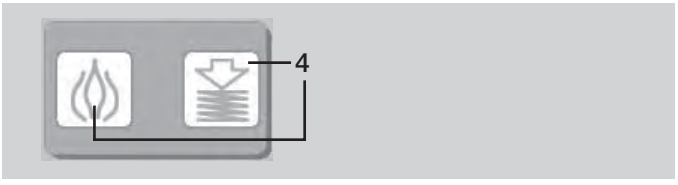
Il CD-ROM contiene un esauriente file in formato PDF con le istruzioni di installazione e la descrizione dei programmi.

Toccando il **touchscreen** con lo stilo è possibile richiamare tutti i menu, inserire dati o attivare funzioni. I menu hanno un layout chiaro e consentono una facile navigazione.

‹ ***Spiegazione dei menu***
In ogni menu è presente un'**intestazione** nella quale sono visualizzate le informazioni fondamentali. Sul lato sinistro viene visualizzato il **nome del menu (1.1)** preceduto dall'**icona** corrispondente **(1.2).** Sul lato destro è sempre visualizzato il **simbolo della camera di cottura (1.3)** che indica se la camera di cottura si trova in posizione sollevata o abbassata. A destra, accanto al simbolo della camera di cottura sono visualizzati l'**orario** corrente **(1.4)** e la **pressione/vuoto (1.5)** presenti all'interno della camera di cottura. All'estremità destra è visualizzata la **temperatura** presente nella camera di cottura **(1.6).**

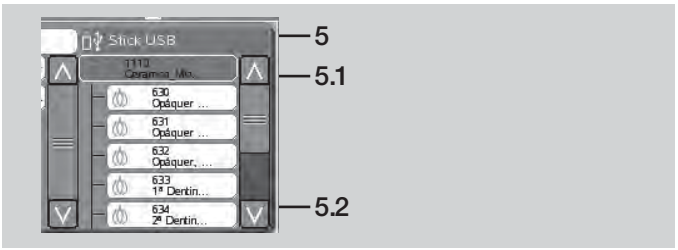


Sul bordo inferiore dello schermo sono **visualizzati i pulsanti (2)** da selezionare per attivare le diverse funzioni del programma. All'interno dei singoli menu vengono visualizzati i pulsanti di attivazione delle funzioni di volta in volta disponibili. Tutti i pulsanti e le relative funzioni vengono descritti insieme ai rispettivi menu.
Nell'**area di lavoro (3),** nella parte centrale dello schermo, sono visualizzati i diversi pulsanti, le barre di scorrimento, i grafici e i parametri con relativi tastierini di input.

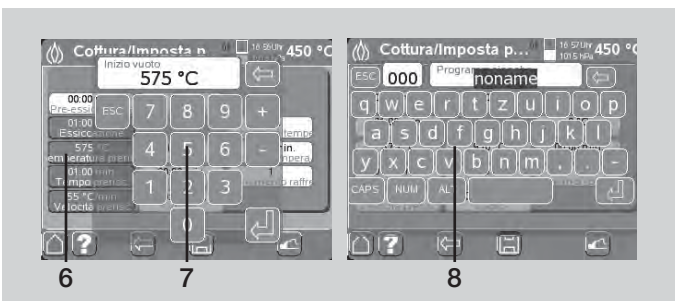


I pulsanti (4) consentono di aprire i menu e di attivare determinate funzioni. I pulsanti selezionati/attivati vengono visualizzati capovolti.

Gli **elenchi di selezione (5)** consentono la selezione dei vari programmi, file o cartelle. Tramite i **tasti di scorrimento verso l'alto (5.1)** e **verso il basso (5.2)** è possibile spostarsi all'interno dell'elenco per selezionare l'elemento desiderato.



Durante l'esecuzione dei programmi i singoli **parametri** devono essere accettati o modificati. I **parametri (6),** p. es. „Temperatura prerisc." vengono visualizzati in campi rettangolari bianchi. Quando vengono selezionati, sullo schermo compare un **tastierino numerico (7)** per l'inserimento dei dati. Premere ***Invio*** per confermare l'inserimento (vedere anche pag. 172) ed ***ESC*** per ignorare le modifiche.
Per l'inserimento di caratteri alfabetici, per esempio per digitare il nome del file, è disponibile una **tastiera alfabetica (8).**

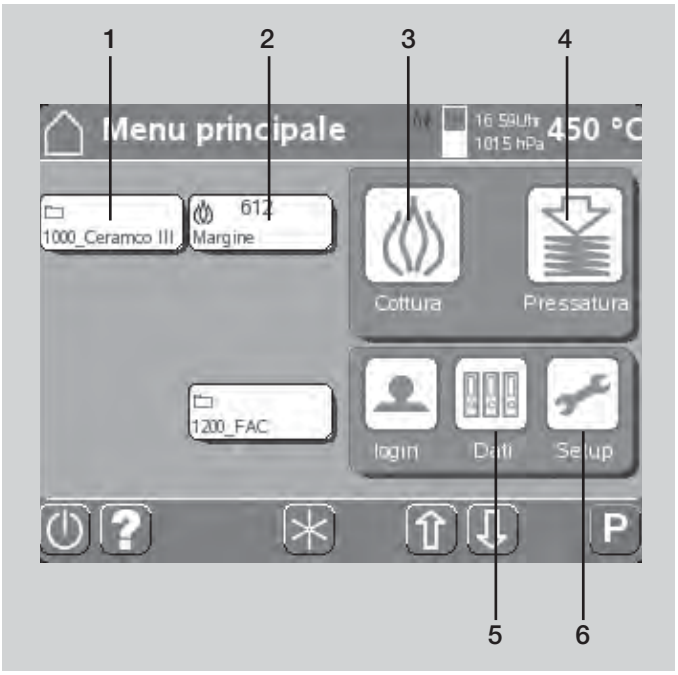


‹ ***Menu principale***

Subito dopo l'autotest e il programma di preriscaldo viene visualizzato il **menu principale.** Sul lato sinistro è possibile visualizzare come Preferiti i **programmi (1)** o le **cartelle (2)** utilizzati più di frequente, in modo da poterli aprire immediatamente. Le istruzioni per la creazione dei Preferiti sono contenute nel paragrafo *„Menu Crea Preferiti"*.

Toccare il pulsante ***Cottura* (3)** nel pannello in alto a destra per aprire il menu **Cottura/Imposta programma.**

Toccare il pulsante ***Pressatura* (4)** per aprire il **menu Pressatura/Imposta programma.** Toccare **Dati (5)** per aprire il menu Manager dati (vedere il paragrafo *„Menu Manager dati"*); toccare il pulsante ***Setup* (6)** per aprire il menu **Setup** (vedere il paragrafo *„Menu Setup"*).



La selezione del pulsante ***Off*** attiva la modalità standby (personalizzabile) di Multimat®NT/NT press.

Pulsante ***Guida*** (attualmente non attivo).

Avviare il raffreddamento rapido tramite il pulsante ***Asterisco*** (vedere il paragrafo *„Raffreddamento rapido manuale"*).

Toccare il pulsante ***Apri camera*** per sollevare (aprire) la camera di cottura.

Toccare il pulsante ***Chiudi camera*** per abbassare (chiudere) la camera di cottura.

Per selezionare direttamente un programma inserendo il numero di programma, selezionare il pulsante ***P*** (vedere il paragrafo *"Selezione e avvio di programmi tramite inserimento del numero di programma"*)

‹ ***Selezione dei programmi nel menu Cottura/Imposta programma***

Il menu **Cottura/Imposta programma** consente di selezionare cartelle o programmi di cottura/pressatura precedentemente memorizzati.
Una volta aperto il menu, viene visualizzato un elenco di selezione con le cartelle disponibili, ciascuna contrassegnata dall'**icona cartella (1).** Scorrere l'elenco e selezionare la cartella desiderata con lo stilo; viene visualizzato un altro elenco di selezione con i programmi memorizzati nella cartella.
Negli elenchi di selezione le cartelle sono contrassegnate dall'**icona cartella (1)**, i programmi di cottura dall'**icona cottura (2)** e i programmi di pressatura dall'icona **pressatura.**
Il menu **Cottura/Imposta programma** consente di selezionare i programmi dalla memoria interna del forno o dal memory stick USB inserito. A questo scopo selezionare il pulsante ***Forno*** **(3)** o ***Memory stick USB*** **(4).**

Selezionando la casella di spunta **Preferiti (5)** del programma desiderato, si apre il menu **Crea preferiti** che consente di aggiungere il programma ai Preferiti nel menu principale.

Toccare il pulsante ***Home*** per tornare al menu principale.

Pulsante ***Guida*** (attualmente non attivo).

Toccare il pulsante ***Indietro*** per tornare al menu principale.

Toccare il pulsante ***Apri camera*** per sollevare (aprire) la camera di cottura.

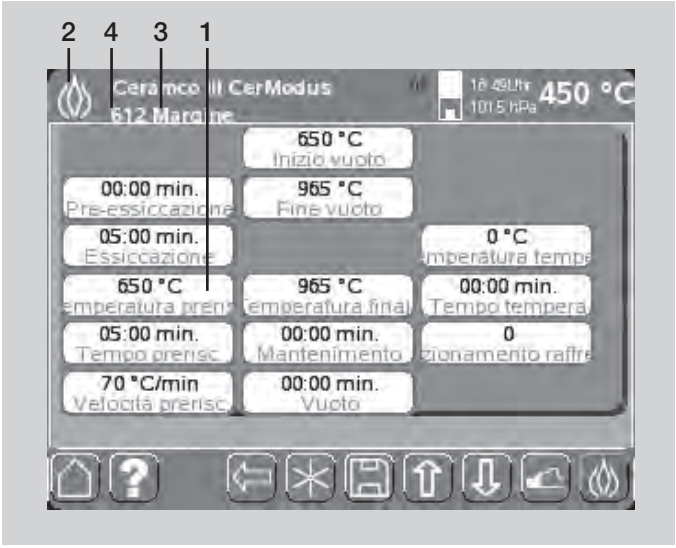
Toccare il pulsante ***Chiudi camera*** per abbassare (chiudere) la camera di cottura.

‹ ***Menu Imposta programma***

Una volta selezionato il programma desiderato (di cottura o pressatura) viene visualizzato il menu **Imposta programma** con tutti i parametri di cottura o di pressatura.

È ora possibile avviare direttamente il programma selezionando il pulsante **Cottura** oppure modificare i **parametri.** Tutti i **parametri (1)**, p. es. „Temperatura prerisc.“ vengono visualizzati in campi rettangolari bianchi. Selezionando uno di questi campi, compare sullo schermo un **tastierino numerico** per l‘inserimento dei dati. Con il pulsante ***Invio*** si conferma l’inserimento, con ***ESC*** si ignorano le modifiche apportate.

L’icona **Cottura (2)** nell’intestazione indica che è stato aperto un programma di cottura. L‘icona **Pressatura** indica che è stato aperto un programma di pressatura. Accanto all’icona sono sempre visualizzati il **nome del file (3)** e il **numero di programma (4).**



Toccare il pulsante ***Home*** per tornare al menu principale.

Pulsante ***Guida*** (attualmente non attivo).

Toccare il pulsante ***Indietro*** per tornare al menu principale.

Toccare il pulsante ***Asterisco*** per attivare la funzione di raffreddamento rapido.

Toccare il pulsante ***Dischetto*** per salvare i parametri visualizzati e modificati con un nuovo nome file. Digitare il nome nel campo di inserimento corrispondente tramite la tastiera alfabetica.

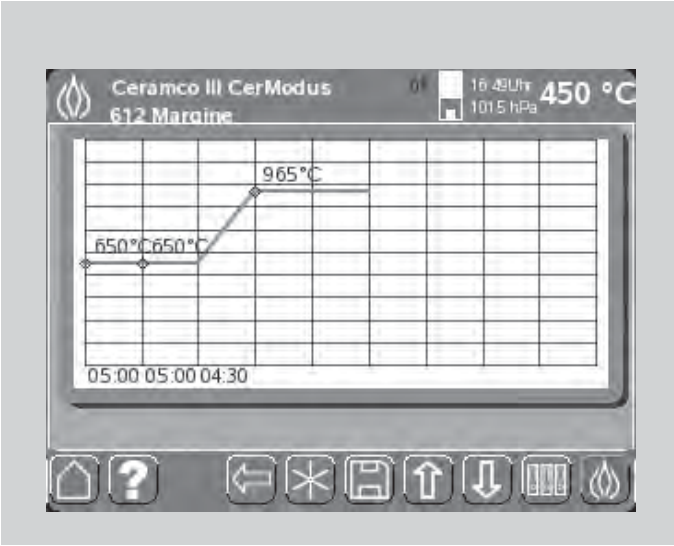
Toccare il pulsante ***Apri camera*** per sollevare (aprire) la camera di cottura.

Toccare il pulsante ***Chiudi camera,*** per abbassare (chiudere) la camera di cottura.

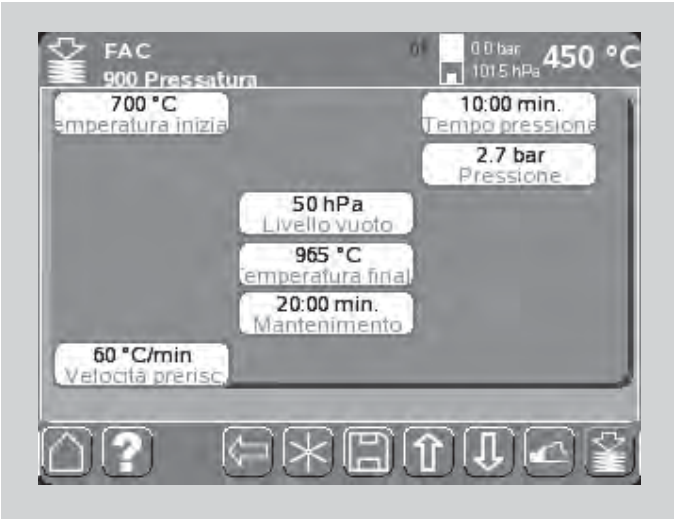
Toccare il pulsante ***Cottura*** per avviare il programma selezionato.

Il pulsante ***Grafico*** apre il menu ***Grafico.***

In questo menu vengono visualizzate le curve temporali dei parametri della temperatura relative al programma visualizzato dal menu **Imposta programma.** Sull'asse delle X sono riportati i valori temporali, su quello delle Y le temperature.



La figura mostra un esempio del menu **Imposta programma** per un programma di pressatura.



‹ *Spiegazione dei parametri di cottura*

Temperatura iniziale (temperatura di base): Temperatura che deve essere raggiunta prima dell'avvio del programma di cottura; selezionare un valore da 100 a 1.200 °C.)

Pre-essiccazione (tempo di essiccazione predefinito): L'unità viene riscaldata per raggiungere la temperatura di preriscaldo; in questa fase la camera di cottura è aperta; selezionare un valore da 0 a 25 minuti.

Essiccazione: L'unità viene riscaldata per raggiungere la temperatura di preriscaldo; in questa fase la camera di cottura si chiude gradualmente; selezionare un valore da 0 a 25 minuti.

Temperatura prerisc.: Temperatura che deve essere raggiunta prima della cottura; selezionare un valore da 100 a 1.200 °C.

Tempo prerisc.: L'unità viene riscaldata per raggiungere la temperatura di preriscaldo; in questa fase la camera di cottura è chiusa; selezionare un valore da 0 a 25 minuti.

Velocità prerisc.: Velocità di aumento della temperatura durante la fase di preriscaldo; selezionare un valore da 1 a 120 °C/minuto.

Temperatura finale (temperatura di cottura predefinita): Temperatura che deve essere raggiunta durante la cottura; selezionare un valore da 300 a 1.200 °C.

Livello vuoto: Viene visualizzato un valore predefinito che rappresenta un vuoto compreso tra 1 e 99 hPa.

Mantenimento (tempo di cottura predefinito): Durata della cottura; selezionare un valore da 0,0 a 99,9 minuti.

Vuoto: Tempo di azionamento della pompa per vuoto; selezionare un valore da 0,0 a 99,9 minuti.

Temperatura tempera: Temperatura che deve essere raggiunta durante la tempera; selezionare un valore da 300 a 1.200 °C.

Tempo tempera: Tempo di tempera predefinito, da 0 a 25 min.

Azionamento raffreddamento: il raffreddamento in più fasi determina la riduzione graduale della tensione all'interno della ceramica. Il raffreddamento inizia subito dopo la conclusione del tempo di cottura; è possibile definire le seguenti fasi di raffreddamento:

- Raffreddamento rapido
- Fase 0 – La camera di cottura viene sollevata immediatamente nella posizione superiore finale – nessun raffreddamento controllato
- Fase 1 – La camera di cottura si apre di ca. 70 mm
- Fase 2 – La camera di cottura si apre di ca. 50 mm
- Fase 3 – La posizione della camera di cottura rimane invariata

‹ ***Spiegazione dei parametri di pressatura***
(solo Multimat®NT press)
Oltre ai parametri relativi a temperatura, vuoto e tempo, è necessario definire i parametri del processo di pressatura.
Tempo pressione: Tempo impiegato dal punzone per eseguire il processo di pressatura; selezionare un tempo da 0 a 25 min.
Pressione: Visualizzazione della pressione in bar.

Il punto di partenza è in ogni caso la temperatura di base (preimpostata su 400 °C). Dopo l'avvio del programma, l'unità si scalda per raggiungere la **temperatura iniziale** predefinita. Raggiunta la temperatura iniziale, si apre la camera di cottura e la muffola di pressatura con il cilindro di pressatura può essere collocata sulla base di pressatura. Toccare il pulsante con la freccia verso il basso per chiudere la camera di cottura e avviare il preriscaldo con la velocità selezionata (p. es. 60 °C/min). Raggiunta la **temperatura finale,** inizia il mantenimento, durante il quale entra in funzione la pompa per vuoto. Il **processo di pressatura** si conclude al termine del mantenimento.

‹ ***Menu Crea preferiti***

I **programmi utilizzati di frequente** possono essere memorizzati come Preferiti e avviati direttamente dal menu principale.

Toccare il pulsante **Preferiti** nel menu **Cottura/Imposta programma** (vedere il paragrafo *„Selezione programmi nel menu Cottura/Imposta programma"*) nel programma selezionato per aprire il menu **Crea preferiti.** In questo menu è possibile definire tutte le impostazioni.

Toccare una **delle posizioni libere (FREE)** per creare un collegamento tra il programma desiderato e il pulsante che verrà visualizzato successivamente nel **menu principale** (vedere il paragrafo *"Menu principale"*). Toccare **ESC** per lasciare invariato il menu.

Toccare il pulsante ***Home*** per tornare al menu principale.

Il pulsante ***?*** apre la Guida in linea.

Toccare il pulsante ***Indietro*** per tornare al menu principale.

‹ ***Descrizione del menu Manager dati***

Toccare il pulsante ***Dati*** nel menu principale per aprire il menu **Manager dati.** Questo menu consente la creazione e la gestione dei programmi di cottura e pressatura e dei dati multimediali (audio, video, foto).

‹ ***Descrizione del menu Manager dati - Programma cottura***

Toccando l'icona **Programma cottura** si apre il menu per la gestione dei programmi di cottura.

Toccare il pulsante ***Nuovo*** per aprire il menu relativo alla creazione di nuovi programmi di cottura (vedere il paragrafo *„Creazione di nuovi programmi di cottura"*).

Toccare il pulsante ***Forno > USB*** per apire il menu relativo all'esportazione di dati sullo stick USB (vedere il paragrafo *„Esportazione di dati su memory stick"*).

Toccare il pulsante ***Organizzare*** per aprire il menu relativo all'organizzazione dei dati (vedere il paragrafo *„Organizzare"*).

Toccare il pulsante ***Cancella*** per aprire il menu relativo all'eliminazione di programmi di cottura (vedere il paragrafo *„Eliminazione di programmi di cottura"*)

Toccare il pulsante ***USB > Forno*** per aprire il menu relativo all'importazione di dati dallo stick USB (vedere il paragrafo *„Esportazione di dati da memory stick"*).

Toccare il pulsante ***Sfumare in/out*** per aprire il menu relativo all'attivazione/disattivazione della visualizzazione delle cartelle dei programmi di cottura (vedere il paragrafo *„Sfumare in/out"*).

‹ ***Descrizione del menu Manager dati Creazione di nuovi programmi di cottura***

Nel menu **Nuovi programmi di cottura** viene visualizzato un elenco dei programmi già creati. Toccare il pulsante ***Nuovo programma*** per creare un nuovo programma di cottura; per creare una nuova cartella, toccare il pulsante ***Nuova cartella.***

Il pulsante ***Nuovo programma*** consente di creare un nuovo **programma di cottura** o di **pressatura.**

Il pulsante ***Nuova cartella*** consente di creare una nuova cartella. La nuova cartella verrà creata nella posizione evidenziata negli elenchi di selezione visualizzati nella parte superiore dello schermo.

Toccando il pulsante ***Nuovo programma*** viene visualizzato un elenco di selezione dal quale è possibile selezionare il tipo di cottura desiderato. Viene quindi visualizzata una maschera con una serie di valori predefiniti.

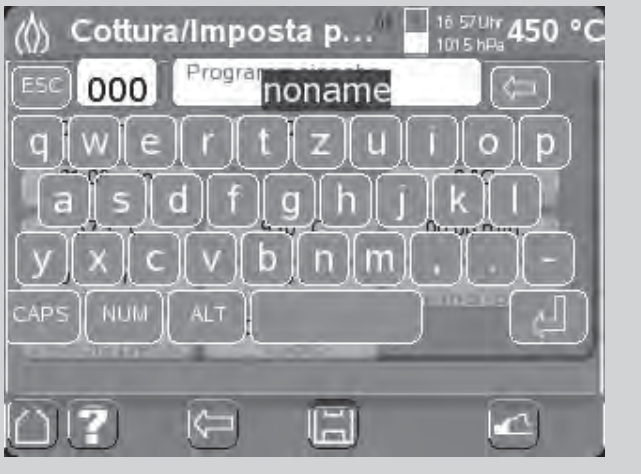
In questa maschera è possibile selezionare i parametri di cottura e inserire il valore desiderato mediante il tastierino numerico visualizzato. Concludere l'inserimento con il pulsante ***Invio***. Una volta inseriti tutti i parametri, salvare il programma di cottura toccando il pulsante ***Dischetto.*** Viene visualizzata la seguente schermata.

Inserire in questo campo il nome del programma di cottura tramite la tastiera.

Usare il pulsante ***CAPS*** per attivare/disattivare le maiuscole.

Usare il pulsante ***NUM*** per passare dalla tastiera alfabetica alla tastiera con i simboli matematici (vedere illustrazione).

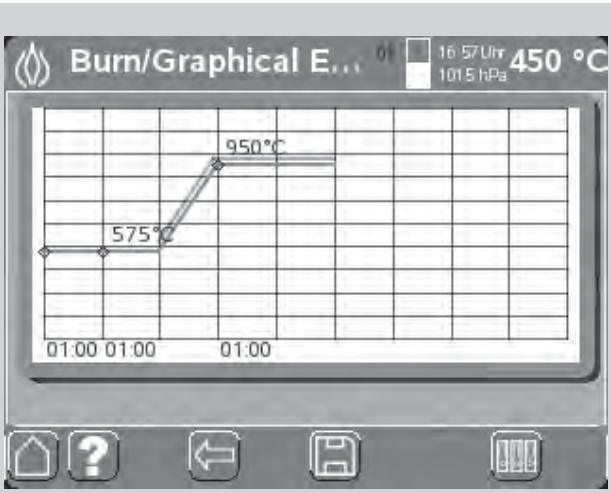
Toccando il campo di inserimento relativo alla ***posizione di memoria,*** l'unità passa automaticamente alla tastiera matematica.



Terminare la procedura di inserimento premendo **Invio**.

Pulsanti per passare dalla modalità grafica alla modalità testo e viceversa

La seguente schermata visualizza graficamente i parametri del programma di cottura.



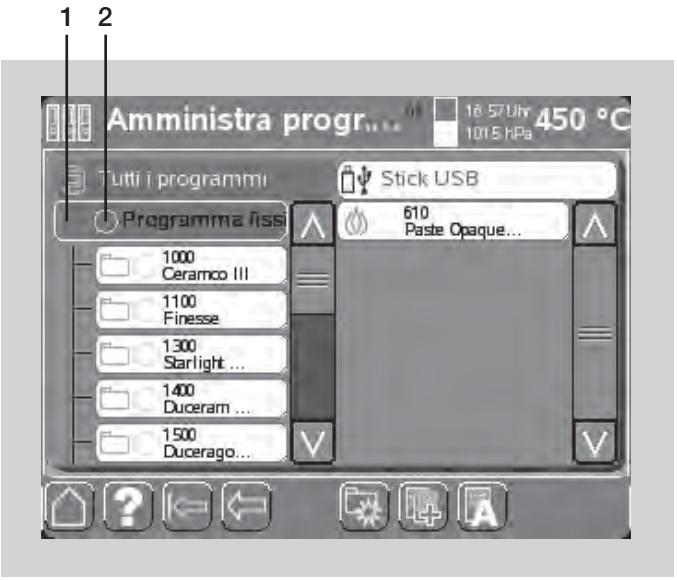
‹ ***Descrizione del menu Manager dati – Esportazione di dati su memory stick***

Toccando il pulsante ***Forno > USB*** nel menu **Amministra programmi** si apre il menu per l'esportazione di dati sullo stick USB.

Sul lato sinistro della maschera sono elencati i programmi del forno, sul lato destro i dati dello stick USB.

Toccare l'**icona cartella (1)** per aprire la cartella e selezionare i singoli programmi di cottura.

Toccare la **casella di spunta (2)** per selezionare l'intera cartella. La selezione può essere esportata sullo stick toccando il pulsante ***Copia.***



Usare questo pulsante per creare una nuova cartella.

Usare questo pulsante per copiare i file selezionati.

Usare questo pulsante per rinominare i file selezionati.

‹ ***Descrizione del menu Manager dati - Organizzare***

Il menu **Organizzare** consente di:

- Copiare programmi fissi nella cartella **Programmi individuali**
- Rinominare file
- Creare cartelle

La procedura è descritta al paragrafo *„Esportazione di dati su memory stick“*.

‹ ***Descrizione del menu Manager dati - Cancellazione di programmi di cottura***

Questo menu consente di cancellare singoli programmi di cottura o intere sottocartelle nella cartella **programmi individuali.** Per cancellare cartelle e file selezionare con lo stilo la **relativa casella di spunta** quindi toccare il pulsante ***Cancella.*** Viene visualizzato un prompt di conferma per evitare cancellazioni accidentali.
I programmi fissi non possono essere cancellati; ma solo nascosti (vedere il paragrafo *„Sfumare in/out"*).

Il pulsante ***Cancella*** rimuove i file evidenziati dalla memoria del forno di cottura/memory stick USB. Viene visualizzato un prompt di conferma della cancellazione.

‹ ***Descrizione del menu Manager dati - Importazione di dati dallo stick USB***

Questo menu consente di importare programmi di cottura dallo stick USB. I dati presenti sullo stick USB vengono visualizzati sulla parte sinistra dello schermo, i programmi memorizzati nell'unità sono visibili sulla parte destra dello schermo.

Sono disponibili i seguenti pulsanti:

Nuova cartella

Copia

Rinomina

Le nuove cartelle possono essere create solo sulla parte destra dello schermo.

Selezionare i file da elaborare sulla parte sinistra dello schermo toccando la relativa casella di spunta; toccare il pulsante corrispondente alla funzione desiderata per avviare l'elaborazione.

‹ ***Descrizione del menu Manager dati***
Sfumare in/out
Questo menu consente di mostrare/nascondere solo intere cartelle. Questa funzione è disponibile esclusivamente per i programmi fissi.
Sul lato sinistro sono elencati i programmi fissi, sul lato destro i programmi fissi nascosti.
Sfumare out: selezionare una o più cartelle toccando la casella di spunta, quindi toccare il pulsante ***Copia.***
Le cartelle selezionate vengono spostate dal lato sinistro a quello destro dello schermo.
Sfumare in: per visualizzare le cartelle nascoste, selezionare una o più cartelle sul lato destro dello schermo toccando le relative caselle di spunta, quindi toccare il pulsante **Copia;** le cartelle vengono spostate sul lato sinistro dello schermo.

‹ ***Descrizione del menu Manager dati - Programma pressatura***
Toccando l'icona Programma pressatura si apre il menu per la gestione dei programmi di pressatura (solo in Multimat®NT press). Le opzioni di questo menu sono identiche a quelle descritte al paragrafo *„Programma cottura".*

‹ ***Descrizione del menu Manager dati - Multimediale***
Toccando l'icona **Multimediale** si apre il menu per la gestione dei file multimediali.

Toccare il pulsante ***Multimediale*** nell'angolo in basso a destra dello schermo per riprodurre un file multimediale (audio, video) precedentemente selezionato da un elenco di selezione.

‹ ***Menu Setup***

Toccare il pulsante ***Setup*** nel menu principale per aprire il menu **Setup.** Questo menu consente di accedere ad altri **sottomenu,** dai quali è possibile definire varie impostazioni o richiamare funzioni. Il menu **Impostazione** consente di definire varie impostazioni di base dell'unità, come la temperatura standby (vedere il paragrafo *„Menu Impostazione"*). Il menu **Parametro** consente di definire diversi parametri, come i tempi di funzione (vedere il paragrafo *„Menu Parametro"*).
Il menu **Aggiornamento** contiene le opzioni per installare la versione più aggiornata del controller software di Multimat®NT/NT press.
Oltre ai programmi di cottura e pressatura sono disponibili numerosi programmi di servizio, come „Taratura con filo" e „Programma di disid." richiamabili mediante il pulsante ***Programmi speciali*** (vedere il paragrafo *„Menu Programmi speciali"*).

‹ ***Menu Impostazione***

Dal menu **Setup** è possibile aprire il menu **Impostazione.** Questo menu consente di impostare alcuni valori di base (valori predefiniti):
Temperatura base: Imposta la temperatura che deve essere raggiunta prima dell'avvio del programma di cottura.
Temperatura Standby: Imposta la temperatura per la modalità standby.
Limite temp. massima: Massima temperatura di cottura possibile.
Livello vuoto: Valore del vuoto
Periodo caduta tensione: Imposta la durata massima di una caduta di tensione, entro la quale il programma di cottura in esecuzione può essere continuato dal punto in cui si era interrotto.
Unità temperatura: Selezionare °C o °Fahrenheit.
Unità vuoto: Selezionare bar o hPa.
Lingua: Selezionare la lingua di visualizzazione dei menu.
Data: Inserire la data corrente.
Tempo: Inserire l'orario corrente.
Classificazione: Consente di ordinare gli elenchi dei programmi per nome o per numero.
Modo expert: Con il modo expert attivato vengono visualizzati anche i parametri „Temperatura iniziale" e „Livello vuoto" nei menu dei **programmi di cottura** e il parametro „Livello vuoto" nei **programmi di pressatura.**
Allarme: Consente di attivare o disattivare gli allarmi.

‹ ***Menu Parametro***

Dal menu **Setup** è possibile aprire il menu **Parametro** in cui sono visualizzati vari parametri relativi all'unità:

Ore funzione forno: Indica da quanto tempo è in funzione il forno di cottura.

Ore funzione muffola: Indica da quanto tempo è in funzione la muffola di riscaldamento.

Ore funzione pompa: Indica da quanto tempo è in funzione la pompa per vuoto.

Ciclo lift: Indica il numero di volte in cui la camera di cottura è stata sollevata e abbassata.

Cicli cottura: Indica il numero dei cicli di cottura.

Calibratura offset: Consente di inserire e visualizzare un valore di calibratura (vedere il paragrafo *„Calibratura mediante il parametro Taratura con filo"*).

Riscaldamento: Indica il fattore di potenza.

‹ ***Menu Programmi speciali***

Dal menu **Setup** è possibile aprire il menu **Programmi speciali** dal quale è possibile avviare diversi programmi di calibratura e manutenzione.

Taratura con filo: richiama un programma per l'esecuzione della calibratura (vedere il paragrafo *„Calibratura mediante il parametro Taratura con filo"*).

Preriscaldo: richiama il programma di preriscaldo. Scalda la muffola fino al valore indicato (vedere il paragrafo *„Programma di preriscaldo"*).

Programma di disia.: richiama un programma per eliminare l'umidità dal materiale isolante dopo un periodo prolungato di inattività o per il preriscaldo (vedere il paragrafo *„Programma di preriscaldo"*). È possibile scegliere tra due programmi:

- Programma di disia. con pompa
- Programma di disia. senza pompa

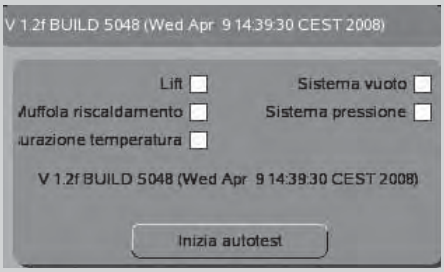
Cottura di pulitura: utilizzato per pulire la camera di cottura, compresi supporto e perni di cottura.

‹ ***Menu Aggiornamento***

Dal menu **Setup** è possibile aprire il menu **Aggiornamento.** Se il memory stick USB è inserito ed è stato riconosciuto, toccando il pulsante ***Iniziare Update*** è possibile avviare l'aggiornamento alla versione più recente del software.

‹ ***Accensione e preparazione dell'unità***

1. Accendere l'unità con l'**interruttore On/Off;** dopo la procedura di avvio viene visualizzato il menu **Autotest.** Toccare il pulsante **Inizia autotest,** per attivare l'autotest. La funzionalità del sistema è indicata dal segno di spunta nella casella corrispondente; la mancanza del segno di spunta indica un guasto (vedere anche il paragrafo *„Messaggi d'errore e problemi"*).


V 1.2f BUILD 5048 (Wed Apr 9 14:39:30 CEST 2008)
Lift
Sistema vuoto
Sistema pressione
V 1.2f BUILD 5048 (Wed Apr 9 14:39:30 CEST 2008)
Inizia autotest

V 1.2f BUILD 5048 (Wed Apr 9 14:39:30 CEST 2008)
Lift
Sistema vuoto
Sistema pressione
V 1.2f BUILD 5048 (Wed Apr 9 14:39:30 CEST 2008)
Autotest OK!
Inizia autotest

2. Toccare ***Avanti*** per avviare il ***programma di preriscaldo.***

3. Se è necessario aprire la camera di cottura, toccare il pulsante ***Apri camera.***

4. Collocare l'oggetto di cottura e la relativa base sul supporto di cottura.

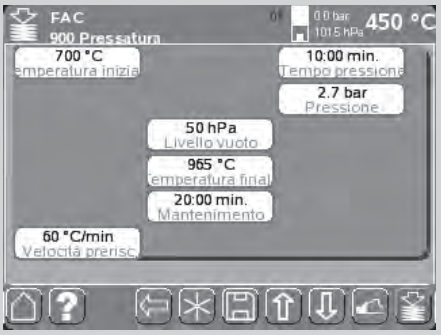
‹ ***Selezione e avvio di programmi da Preferiti***

1. Per avviare uno dei programmi definiti come Preferiti è sufficiente selezionarlo con lo stilo.

2. Si apre il menu **Imposta programma** (programma di cottura o di pressatura)

3. Toccare il pulsante ***Cottura*** o ***Pressatura*** per avviare il programma visualizzato.

oppure



‹ *Selezione e avvio di programmi mediante inserimento del numero di programma*

1. Toccare il pulsante ***P*** del menu principale.

2. Inserire il numero di programma desiderato tramite il **tastierino numerico** e confermare con ***Invio.***

3. Si apre il menu **Imposta programma** (programma di cottura o di pressatura) (vedere anche il paragrafo precedente).

4. Toccare il pulsante ***Cottura*** o ***Pressatura*** per avviare il programma visualizzato.

oppure

‹ *Selezione e avvio di un programma di cottura/pressatura memorizzato*

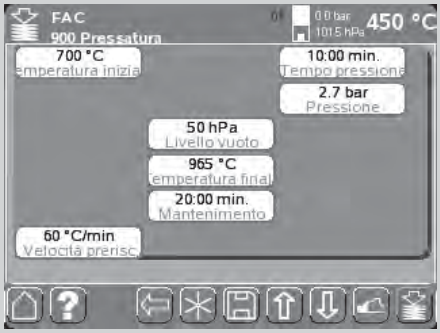
1. Nel menu principale, toccare il pulsante ***Cottura*** per aprire il menu **Cottura/Imposta programma** o il pulsante ***Pressatura*** per aprire il menu **Pressatura/Imposta programma.**

2. Selezionare il programma desiderato dalla cartella corrispondente toccando il **nome** o il **numero del programma.** Se il programma è contenuto in una sottocartella, selezionare prima la sottocartella per aprirla.

3. Si apre il menu **Imposta programma** che visualizza tutti i parametri di Cottura/Pressatura.

4. Toccare il pulsante ***Cottura*** o ***Pressatura*** per avviare il programma visualizzato.

oppure



‹ ***Modifica di un programma di cottura/pressatura memorizzato***

1. Dal menu principale aprire il menu **Cottura/Imposta programma** o **Pressatura/Imposta programma** come descritto al paragrafo *„Selezione e avvio di un programma di cottura/pressatura memorizzato“.*

2. Selezionare il programma desiderato toccando il nome o il numero del programma. Se il programma è contenuto in una sottocartella, selezionare prima la sottocartella per aprirla.

3. Si apre il menu **Imposta programma** che visualizza tutti i parametri di Cottura/Pressatura. Tutti i ***parametri***, p. es. „Temperatura finale“ vengono visualizzati in campi rettangolari bianchi.

4. Selezionando uno di questi campi, compare sullo schermo un **tastierino numerico** per l‘inserimento dei dati. Con il pulsante ***Invio*** si conferma l’inserimento, con ***ESC*** si ignorano le modifiche apportate. Apportare le modifiche desiderate ai parametri.

5. Toccare il pulsante ***Dischetto*** per salvare con un nuovo nome file i parametri visualizzati e modificati. Digitare il nome nel campo di inserimento corrispondente tramite la tastiera alfabetica.

6. Toccare il pulsante ***Cottura*** o ***Pressatura*** per avviare il programma visualizzato.

oppure

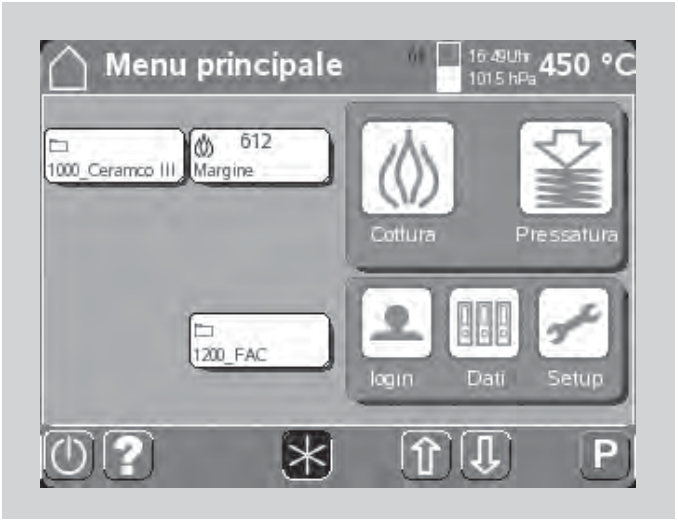
‹ ***Attivazione della modalità standby***

La modalità Standby di Multimat®NT/NT press garantisce **condizioni di umidità ottimali** all'interno della camera di cottura impedendo al tempo stesso che si verifichino infiltrazioni di **umidità** nel **materiale isolante.** Modalità standby significa **riscaldamento** costante a una data temperatura (regolabile da 0 a 150 °C).
Definire la temperatura standby nel menu **Impostazione** (vedere il paragrafo *„Menu Impostazione"*).

‹ ***Raffreddamento rapido manuale***

Il raffreddamento rapido prevede che subito **dopo la conclusione del programma,** non appena la **camera di cottura viene aperta,** la pompa per vuoto entri in funzione e **aspiri** l'aria all'interno della camera fino **al raggiungimento della temperatura iniziale.**

Per avviare il **raffreddamento rapido manuale,** attendere la conclusione del programma e toccare il pulsante *.
La camera di cottura si alza e la pompa per vuoto entra in funzione fino al raggiungimento della temperatura iniziale.



‹ ***Programma di preriscaldo***

Nella memoria interna dell'unità è stato predefinito e memorizzato un programma speciale per il preriscaldo o l'essiccazione del materiale isolante dopo un periodo prolungato di inattività.
Avviare il programma dal **menu principale**/menu **Setup/**menu **Programmi speciali** (vedere anche il paragrafo *„Menu Programmi speciali"*).

‹ ***Manutenzione del supporto di cottura***

Il **supporto di cottura** (vedere il paragrafo *„Apparecchiatura di base"*) chiude ermeticamente il fondo della camera di cottura; l'**O-ring** garantisce la tenuta perfetta delle superfici ermetiche. **Controllare** periodicamente le superfici del supporto di cottura e dell'O-ring per escludere la presenza di impurità o difetti; **sostituire** immediatamente gli O-ring difettosi.

‹ ***Sostituzione della muffola di cottura***

Il peggioramento della qualità di cottura o la necessità di ripetere frequentemente la calibratura (vedere il paragrafo *„Calibratura mediante il parametro Taratura con filo"*) potrebbero essere causati dall'usura della muffola di cottura.

La sostituzione della muffola di cottura deve essere eseguita esclusivamente da personale tecnico qualificato di DeguDent GmbH!

‹ ***Manutenzione della pompa per vuoto***

Per la pompa per vuoto (vedere il paragrafo *„Accessori opzionali"*) sono necessari interventi di manutenzione speciali, p. es. il cambio dell'olio.
Per istruzioni dettagliate consultare il manuale di istruzioni della pompa utilizzata.

‹ ***Calibratura mediante il parametro Taratura con filo***

La precisione del **controllo della temperatura** viene calibrata perfettamente in fase di produzione; col tempo, tuttavia, diversi fattori ambientali possono causare uno **scostamento della temperatura effettiva** durante il processo di cottura rispetto alla temperatura selezionata. In questo caso è utile eseguire una **calibratura** e impostare un **valore di correzione.** Procedere nel modo seguente:

1. Accendere Multimat®NT/NT press (vedere il paragrafo *„Accensione dell'unità"*).

2. Riscaldare la camera di cottura con una temperatura di preriscaldo di 650 °C e un tempo di preriscaldo di 60 min, p. es. aumentare la temperatura base a 650 °C e impostare il mantenimento su 60 minuti.

3. Posizionare nel frattempo il filo d'argento nel portacampioni (vedere il paragrafo *„Accessori opzionali"*)

4. Impostare la temperatura di cottura su 961 °C.

5. Aprire la camera di cottura e posizionare il portacampioni con il filo d'argento al centro della base di cottura.

6. Avviare il programma di calibratura (vedere il paragrafo successivo *„Programma di calibratura Taratura con filo"*), se questo è già memorizzato.

7. Risettare il valore di calibratura precedente quando richiesto.

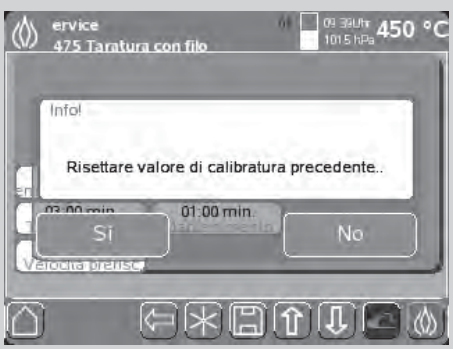
8. Al termine del programma controllare il filo d'argento.

9. Confermando il prompt ***Taratura filo OK?*** il nuovo valore di calibratura viene salvato. In alternativa, con il pulsante ***Ripetizione*** è possibile inserire una nuova temperatura di cottura (p.es. se il filo non si è fuso: 964 °C, oppure se il filo si è fuso: 960 °C) e ripetere le operazioni a partire dal punto 2. Ricordare che il forno impiega 60 minuti a ripristinare la temperatura necessaria per ripetere la calibratura.

Se la temperatura impostata corrisponde a quella effettiva (con uno scarto di ± 2 °C), sulla punta del filo d'argento sarà visibile una **perlina di argento fuso.** In questo caso non è necessario risettare il valore di calibratura.

Se il **filo d'argento** si **è fuso** completamente o quasi completamente, la temperatura dell'unità è **troppo elevata.**

Se la superficie del filo **non è fusa,** la temperatura è **troppo bassa.**



In entrambi i casi è necessario risettare il **valore di calibratura** nel menu **Parametro** selezionando **Calibratura offset.** È possibile partire dal valore già impostato e spostarsi verso l'alto o verso il basso fino alla temperatura di cottura corretta oppure azzerare **il valore impostato** e ricominciare dall'inizio.

‹ ***Programma di calibratura "Taratura con filo"***

Il programma di calibratura è predefinito e memorizzato nella memoria interna come programma speciale con i seguenti parametri:

- Temperatura prerisc.: 650 °C
- Livello vuoto: 0 hPa
- Vuoto: 0 minutes
- Temperatura finale: **961°C**
  (punto di fusione dell'argento)
- Mantenimento: **1 minuto**
- Azionamento raffreddamento 0

‹ ***Messaggi d’errore e problemi***

Errori e problemi vengono segnalati mediante la visualizzazione di messaggi d‘errore. Nella tabella seguente viene descritto il significato di tali messaggi.

Codice errore	Problema	Causa	Rimedio
F 02	Multimediale	Il formato audio o video non è stato riconosciuto e non può essere riprodotto	Convertire il file in un formato diverso tenendo conto delle restrizioni relative ai file video e audio.
F 05	Vuoto ancora presente	Sistema del vuoto non aerato.	Contattare l’assistenza tecnica
F 06	Errore bus	Errore interno di sistema	Se il problema si ripete, contattare l‘assistenza tecnica
F 07	Errore COM	Errore di communicazione del motore	Contattare l’assistenza tecnica
F 08	Surriscaldamento dell’unità di controllo	a) Mancanza di piatto di deposito sopra il comando b) Temperatura di standby eccessivamente elevata quando la camera di cottura è aperta	Staccare la spina e lasciare raffreddare il forno per ca. 5 minuti. a) Riposizionare il ripiano portaoggetti. b) Tenere la camera di cottura sempre chiusa quando l’apparecchiatura non è in funzione. Dopo il raffreddamento riaccendere normalmente il forno.
F 09	Circuito di riscaldamento difettoso	La muffola di riscaldamento o il relais dell’unità di controllo sono difettosi	Contattare l’assistenza tecnica
F 10	Surriscaldamento	La temperatura effettiva supera di 35 gradi quella predefinita.	Contattare l’assistenza tecnica
F 11	Errore di riferimento	Sensore di riferimento difettoso	Contattare l’assistenza tecnica
F 12	Il vuoto predefinito non viene raggiunto	Guarnizione della camera di cottura o sistema del vuoto non ermetici	Contattare l’assistenza tecnica
F 13	Raffreddamento rapido non completato	Temperatura di standby non ancora raggiunta	Attendere il raggiungimento della temperatura di standby o interrompere il raffreddamento rapido toccando il pulsante ESC
F 14	Mancanza di alimentazione	Breve mancanza della tensione di rete durante la cottura	Controllare il risultato della cottura.
F 15	Termocoppia difettosa	Errore di misurazione interno	Se il problema si ripete, contattare l‘assistenza tecnica.
F 16	Batteria difettosa	Batteria di backup quasi scarica	Contattare l’assistenza tecnica per sostituire la batteria.
F 19	Accesso negato	Impossibile l’accesso di lettura/scrittura al file	Memorizzare i dati in un’altra cartella o modificare il nome del file.
F 20	Memoria insufficiente	La memoria interna dell’unità è piena	Eliminare i dati e i programmi non utilizzati.
F 21	Programma difettoso	Errore di memoria	L’unità di controllo elimina automaticamente il programma difettoso. È necessario ripetere l‘inserimento del programma.
F 23	Vuoto non rimosso	Valvola di ventilazione difettosa	Contattare l’assistenza tecnica
F 24	Pressione	La pressione desiderata non è stata raggiunta	Controllare che il sistema dell’aria compressa sia collegato. Impostare la pressione corretta sul riduttore di pressione (vedere il paragrafo “Installazione e connessione”). Se la regolazione risulta impossibile, contattare l‘assistenza tecnica.
F 25	Termocoppia danneggiata	Termocoppia danneggiata o interruzione della termoconduzione	Contattare l’assistenza tecnica
F 26	Termocoppia con polarità invertita	Polo positivo e negativo invertiti al momento della connessione!	Contattare l’assistenza tecnica
F 27	Errore durante il preriscaldo	Si è verificato un time-out durante la fase di preriscaldo del forno	Riavviare il forno. Se il problema si ripete, contattare l‘assistenza tecnica
F 28	Errore durante l’inizializzazione dell’unità di controllo del motore	L’unità di controllo del motore non ha potuto essere inizializzata durante l’accensione del forno.	Spegnere e riaccendere l’unità
F 29	Numero di programma già assegnato	È stato fatto il tentativo di assegnare per due volte lo stesso numero di programma	Salvare il programma con un numero diverso o cancellare il programma che occupava precedentemente questa posizione.

‹ ***Mancanza di tensione***

Multimat®NT/NT press dispone di una **funzione** di **sicurezza contro la mancanza di tensione** che, nel caso di un'interruzione momentanea della tensione di rete **inferiore a 60 secondi,** garantisce la **ripresa** del **programma di cottura** dal punto in cui era stato interrotto. Successivamente viene visualizzato il messaggio d'errore **F14** (vedere anche il paragrafo *„Messaggi d'errore e problemi"*); nel menu **Impostazione** viene visualizzata la durata della mancanza di tensione.

Avvertenza: Verificare sempre accuratamente il risultato della cottura anche se le interruzioni del programma sono state brevi! Se la mancanza di tensione è durata **più di 60 secondi,** il programma di cottura in esecuzione viene interrotto.

Avvertenza: Se durante la mancanza di tensione la **camera di cottura** deve essere **aperta,** è possibile abbassarla **manualmente con le dovute precauzioni.** Questa operazione non danneggerà né il motore, né il meccanismo di trasmissione.

Qualora sia necessario spedire l'unità, attenersi alle istruzioni descritte al paragrafo *„Norme di sicurezza per il trasporto"*!

Non toccare gli oggetti all'interno della camera di cottura. Pericolo di ustione!

Avvertenza I parametri inseriti sono indicativi; si consiglia di effettuare alcune cotture di prova per adattare i parametri alle proprie esigenze. Ricordare che il parametro Azionamento raffreddamento deve essere impostato tenendo conto delle raccomandazioni del produttore della lega.
Temperatura iniziale, temperatura preriscaldo, temperatura tempera in °**C**, pre-essiccazione, essiccazione, tempo preriscaldo, mantenimento, vuoto, tempo tempera, tempo pressione in **hh:mm,** velocità preriscaldo in **°C/min,** livello vuoto, pressione in **hPa,** visualizzazione dell'azionamento raffreddamento con 1, 2, 3.

Ceramco3 per NT in modalità Ceramco

N. PROG.	Nome PROG.	Temperatura iniziale	Pre-essiccazione	Essiccazione	Temp. preriscaldo	Tempo preris-caldo	Liv.ello vuoto	Velocità preris-caldo	Temperatura finale	Mantenimento	Vuoto	Vuoto on	Vuoto off	Azionamento raffreddamento
610	Opaco in pasta	500	00:00	05:00	500	03:00	50	100	975	00:00	00:00	500	975	–
611	Opaco in polvere	650	00:00	03:00	650	03:00	50	70	970	00:00	00:00	650	970	–
612	Margine	650	00:00	05:00	650	05:00	50	70	965	00:00	00:00	650	965	–
613	Modificatori dentina, smalto	650	00:00	05:00	650	05:00	50	55	960	00:00	00:00	650	960	–
614	Glasura naturale	650	00:00	03:00	650	03:00	0	70	945	00:30	00:00	0	0	–
615	Overglaze	650	00:00	03:00	650	03:00	0	70	935	00:30	00:00	0	0	–
616	Add-On	650	00:00	05:00	650	05:00	50	70	940	00:00	00:00	650	940	–

Finesse per NT in modalità Dentsply

N. PROG.	Nome PROG	Temperatura iniziale	Pre-essiccazione	Essiccazione	Temp. preriscaldo	Tempo preris-caldo	Livello vuoto	Velocità preris-caldo	Temperatura finale	Mantenimento	Vuoto	Temperatura tempera:	Tempo tempera	Azionamento raffreddamento
620	Opaco in polvere	450	00:00	03:00	450	03:00	50	90	800	01:00	00:30	–	–	–
621	Opaco in pasta	450	00:00	05:00	450	03:00	50	90	790	00:30	00:06	–	–	–
622	Masse spalla	675	00:00	03:00	675	07:00	50	35	770	00:30	00:06	–	–	–
623	Opaco di correzione	450	00:00	05:00	450	03:00	50	90	760	00:30	00:06	–	–	–
624	1. Cottura principale, dentina opaca, dentina, smalto	450	00:00	05:00	450	05:00	50	35	760	00:30	00:06	–	–	–
625	2. Cottura principale, dentina opaca, dentina, smalto	450	00:00	05:00	450	05:00	50	35	750	00:30	00:06	–	–	–
626	Masse di correzione	450	00:00	05:00	450	05:00	50	55	730	00:30	00:06	–	–	–
627	Cottura di lucentezza/Cottura del colore	450	00:00	03:00	450	03:00	0	70	750	00:06	00:00	–	–	–
628	Porcellana di riparazione (FAC)	450	00:00	05:00	450	05:00	50	35	810	00:30	00:06	–	–	–
629	Tinte dentina (FAC)	450	00:00	03:00	450	01:00	0	100	730	00:12	00:00	–	–	–

Finesse per NT in modalità Ceramco

N. PROG.	Nome PROG.	Temperatura iniziale	Pre-essiccazione	Essiccazione	Temp. preriscaldo	Tempo preris-caldo	Liv.ello vuoto	Velocità preris-caldo	Temperatura finale	Mantenimento	Vuoto	Vuoto on	Vuoto off	Azionamento raffreddamento
630	Opaco in polvere	450	00:00	03:00	450	03:00	50	90	800	01:00	00:00	450	800	–
631	Opaco in pasta	450	00:00	05:00	450	03:00	50	90	790	00:00	00:00	450	790	–
632	Opaco, correzione, opaco	450	00:00	05:00	450	05:00	50	35	760	00:30	00:00	450	760	–
633	1° dentina, smalto, Mod	450	00:00	05:00	450	05:00	50	35	760	00:30	00:00	450	760	–
634	2° dentina, smalto, Mod	450	00:00	05:00	450	05:00	50	35	750	00:00	00:00	450	750	–
635	Correzione dentina	450	00:00	05:00	450	05:00	50	55	730	00:00	00:00	450	710	–
636	Margine, Mod margine	675	00:00	03:00	675	07:00	50	35	770	00:00	00:00	675	770	–
637	Glasura naturale	450	00:00	03:00	450	03:00	0	70	750	00:00	00:00	0	0	–
638	Glasura, tinta	450	00:00	03:00	450	03:00	0	70	750	00:00	00:00	0	0	–
639	Porcellana di riparazione (FAC)	450	00:00	05:00	450	05:00	50	35	770	00:30	00:06	450	770	–
640	Porcellana Shade stain (FAC)	450	00:00	03:00	450	01:00	0	100	730	00:12	00:00	0	0	–

StarLight Ceram su StarLoy soft

N. PROG	Nome PROG	Temperatura iniziale	Pre-essiccazione	Essiccazione	TTemp. preris-caldo	Tempo preris-caldo	Livello vuoto	Velocità preris-caldo	Temperatura finale	Mantenimento	Vuoto	Temperatura tempera:	Tempo tempera	Azionamento raffreddamento
650	PO1	575	–	07:00	575	02:00	50	55	980	02:00	01:00	–	–	–
651	PO2	575	–	07:00	575	02:00	50	55	950	02:00	01:00	–	–	–
652	Spalla 1 + 2	575	–	05:00	575	02:00	50	55	920	02:00	01:00	–	–	–
653	Dentina 1	575	–	05:00	575	02:00	50	55	920	02:00	01:00	850	03:00	2/3
654	Dentina 2	575	–	04:00	575	02:00	50	55	910	02:00	01:00	850	03:00	2/3
655	Glasatura	575	–	03:00	575	01:00	–	55	900	02:00	–	850	03:00	2/3

StarLight Ceram su StarLoy C

N. PROG	Nome PROG	Temperatura iniziale	Pre-essiccazione	Pre-essiccazi-one	Temp. preriscaldo	Temp. preris-caldo	Livello vuoto	Velocità preris-caldo	Temperatura finale	Mantenimento	Vuoto	Temperatura tempera	Tempo tempera	Azionamento raffreddamento
660	PO1	575	–	07:00	575	02:00	50	55	980	02:00	01:00	–	–	–
661	PO2	575	–	07:00	575	02:00	50	55	950	02:00	01:00	–	–	–
662	Spalla 1 + 2	575	–	05:00	575	02:00	50	55	920	02:00	01:00	–	–	–
663	Dentina 1	575	–	05:00	575	02:00	50	55	920	02:00	01:00	850	03:00	–
664	Dentina 2	575	–	05:00	575	02:00	50	55	910	02:00	01:00	850	03:00	–
665	Glasatura	575	–	03:00	575	01:00	–	55	900	01:00	–	850	03:00	–

StarLight Ceram

N. PROG	Nome PROG	Temperatura iniziale	Pre-essiccazione	Essiccazione	Temp. preriscaldo	Tempo preris-caldo	Livello vuoto	Velocità preris-caldo	Temperatura finale	Mantenimento	Vuoto	Temperatura tempera	Tempo tempera	Azionamento raffreddamento
Bioleghe														
670	Massa neutra	575	–	07:00	575	02:00	50	55	900	03:00	02:00	–	–	–
671	Opaco in pasta	575	–	07:00	575	02:00	50	55	900	03:00	02:00	–	–	–
Leghe convenzionali														
672	Opaco in pasta 1+2	575	–	07:00	575	02:00	50	55	930	02:00	01:00	–	–	–
673	Spalla 1 + 2	600	–	05:00	600	02:00	50	55	920	02:00	01:00	–	–	–
Senza raffreddamento lento														
680	Dentina 1	575	–	05:00	575	02:00	50	55	910	02:00	01:00	–	–	–
681	Dentina 2	575	–	05:00	575	02:00	50	55	900	02:00	01:00	–	–	–
682	Glasatura	575	–	03:00	575	01:00	–	55	890	02:00	–	–	–	–
Raffreddamento lento CET>14,2 µm/m·K														
690	Dentina 1	575	–	05:00	575	02:00	50	55	910	02:00	01:00	850	03:00	–
691	Dentina 2	575	–	05:00	575	02:00	50	55	900	02:00	01:00	850	03:00	–
692	Glasatura	575	–	03:00	575	01:00	–	55	890	02:00	–	850	03:00	–

Duceram Kiss

N. PROG	Nome PROG	Temperatura iniziale	Pre-essiccazione	Essiccazione	Temp. preriscaldo	Tempo preris-caldo	Livello vuoto	Velocità preris-caldo	Temperatura finale	Mantenimento	Vuoto	Temperatura tempera	Tempo tempera	Azionamento raffreddamento
Programma bioleghe														
700	Massa neutra	575	–	07:00	575	01:00	50	55	900	04:00	01:00	–	–	–
701	Opaco in pasta	575	–	07:00	575	01:00	50	55	900	04:00	01:00	–	–	–
702	Opaco in polvere	575	–	04:00	575	01:00	50	55	900	04:00	01:00	–	–	–
Leghe convenzionali														
703	Pasta 1+2	575	–	07:00	575	01:00	50	55	930	03:00	01:00	–	–	–
704	Polvere 1+2	575	–	04:00	575	01:00	50	55	930	03:00	01:00	–	–	–
Senza raffreddamento lento														
705	Spalla 1	575	–	05:00	575	02:00	50	55	920	02:00	01:00	–	–	–
706	Spalla 2	575	–	05:00	575	02:00	50	55	920	02:00	01:00	–	–	–
707	Dentina 1	575	–	05:00	575	02:00	50	55	910	02:00	01:00	–	–	–
708	Dentina 2	575	–	04:00	575	02:00	50	55	900	02:00	01:00	–	–	–
709	Glasatura	575	–	03:00	575	01:00	–	55	890	01:00	–	–	–	–
710	Correzione (Final Kiss)	575	–	03:00	575	01:00	50	55	880	02:00	01:00	–	–	–
711	Spalla finale	450	–	03:00	450	02:00	50	55	660	02:00	01:00	–	–	–
Raffreddamento lento CET>14,5 µm/m·K														
712	Dentina 1	575	–	05:00	575	02:00	50	55	910	02:00	01:00	850	03:00	–
713	Dentina 2	575	–	04:00	575	02:00	50	55	900	02:00	01:00	850	03:00	–
714	Glasatura	575	–	03:00	575	01:00	–	55	890	01:00	–	850	03:00	–

Duceram Kiss su StarLoy C

N. PROG	Nome PROG	Temperatura iniziale	Pre-essiccazione	Essiccazione	Temp. preriscaldo	Tempo preris-caldo	Livello vuoto	Velocità preris-caldo	Temperatura finale	Mantenimento	Vuoto	Temperatura tempera	Tempo tempera	Azionamento raffreddamento
720	Bonder	575	–	07:00	575	01:00	50	55	980	03:00	01:00	–	–	–
721	Opaco in pasta	575	–	07:00	575	01:00	50	55	950	03:00	01:00	–	–	–
722	Opaco in polvere	575	–	04:00	575	01:00	50	55	950	03:00	01:00	–	–	–
723	Spalla 1 + 2	575	–	05:00	575	02:00	50	55	930	02:00	01:00	–	–	–
724	Dentina 1	575	–	05:00	575	02:00	50	55	920	02:00	01:00	850	03:00	2/3
725	Dentina 2	575	–	04:00	575	02:00	50	55	910	02:00	01:00	850	03:00	2/3
726	Glasatura	575	–	03:00	575	01:00	–	55	890	01:00	–	850	03:00	2/3
727	Correzione (Final Kiss)	575	–	03:00	575	01:00	50	55	880	02:00	01:00	850	03:00	2/3
728	Spalla finale	450	–	03:00	450	02:00	50	55	660	02:00	01:00	–	–	–

Duceram Kiss su StarLoy soft

N. PROG	Nome PROG	Temperatura iniziale	Pre-essiccazione	Essiccazione	Temp. preriscaldo	Tempo preris-caldo	Livello vuoto	Velocità preris-caldo	Temperatura finale	Mantenimento	Vuoto	Temperatura tempera	Tempo tempera	Azionamento raffreddamento
730	Opaco in pasta 1	575	–	07:00	575	01:00	50	55	980	03:00	01:00	–	–	–
731	Opaco in pasta 2	575	–	07:00	575	01:00	50	55	950	03:00	01:00	–	–	–
732	Opaco in polvere 1	575	–	04:00	575	01:00	50	55	980	03:00	01:00	–	–	–
733	Opaco in polvere 2	575	–	04:00	575	01:00	50	55	950	03:00	01:00	–	–	–
734	Spalla 1 + 2	575	–	05:00	575	02:00	50	55	930	02:00	01:00	–	–	–
735	Dentina 1	575	–	05:00	575	02:00	50	55	920	02:00	01:00	850	03:00	2/3
736	Dentina 2	575	–	04:00	575	02:00	50	55	910	02:00	01:00	850	03:00	2/3
737	Glasatura	575	–	03:00	575	01:00	–	55	890	01:00	–	850	03:00	2/3
738	Correzione (Final Kiss)	575	–	03:00	575	01:00	50	55	880	02:00	01:00	850	03:00	2/3
739	Spalla finale	450	–	03:00	450	02:00	50	55	660	02:00	01:00	–	–	–

Programmi di cottura Duceragold Kiss

N. PROG	Nome PROG	Temperatura iniziale	Pre-essiccazione	Essiccazione	Temp. preriscaldo	Tempo preris-caldo	Livello vuoto	Velocità preris-caldo	Temperatura finale	Mantenimento	Vuoto	Temperatura tempera	Tempo tempera	Azionamento raffreddamento
740	Cottura di ossida-zione	575	–	00:00	575	00:00	50	55	780	05:00	05:00	–	–	OFF
741	Base classica Degunorm	575	–	07:00	575	01:00	50	55	780	01:00	00:10	–	–	–
742	Opaco in pasta	575	–	07:00	575	02:00	50	55	780	01:00	00:10	–	–	–
743	Spalla 1	450	–	02:00	450	03:00	50	55	780	02:00	01:00	–	–	–
744	Spalla 2	450	–	02:00	450	03:00	50	55	780	02:00	01:00	–	–	–
745	Dentina 1	450	–	03:00	450	03:00	50	55	780	02:00	01:00	720	03:00	–
746	Dentina 2	450	–	02:00	450	03:00	50	55	780	02:00	01:00	–	–	–
747	Lucidatura	450	–	02:00	450	03:00	–	55	770	02:00	–	–	–	–
748	Correzione (Final Kiss)	450	–	02:00	450	03:00	50	55	720	02:00	01:00	–	–	–
749	Spalla finale	450	–	02:00	450	03:00	50	55	720	02:00	01:00	–	–	–
Degunorm														
750	Base classica Degunorm	575	–	07:00	575	01:00	50	55	780	01:00	00:10	–	–	–
751	Opaco in pasta	575	–	07:00	575	01:00	50	55	780	01:00	00:10	–	–	–
752	Spalla 1	450	–	02:00	450	03:00	50	55	780	02:00	01:00	–	–	–
753	Spalla 2	450	–	02:00	450	03:00	50	55	780	02:00	01:00	–	–	–
754	Dentina 1	450	–	03:00	450	03:00	50	55	780	02:00	01:00	720	03:00	
755	Dentina 2	450	–	02:00	450	03:00	50	55	780	02:00	01:00	–	–	–
756	Lucidatura	450	–	02:00	450	03:00	–	55	770	02:00	–	–	–	–
757	Correzione (Final Kiss)	450	–	02:00	450	03:00	50	55	720	02:00	01:00	–	–	–
758	Spalla finale	450	–	02:00	450	03:00	50	55	720	02:00	01:00	–	–	–
Degunorm supra/pur														
760	Opaco in pasta	575	–	07:00	575	01:00	50	80	800	01:00	00:10	–	–	–
761	Spalla 1	450	–	02:00	450	03:00	50	80	800	02:00	01:00	–	–	–
762	Spalla 2	450	–	02:00	450	03:00	50	80	800	02:00	01:00	–	–	–
763	Dentina 1	450	–	03:00	450	03:00	50	80	800	02:00	01:00	720	03:00	
764	Dentina 2	450	–	02:00	450	03:00	50	80	790	02:00	01:00	–	–	–
765	Lucidatura	450	–	02:00	450	03:00	–	80	780	02:00	–	–	–	–
766	Correzione (Final Kiss)	450	–	02:00	450	03:00	50	80	730	02:00	01:00	–	–	–
767	Spalla finale	450	–	02:00	450	03:00	50	80	730	02:00	01:00	–	–	–

Duceragold Kiss su Cergo Kiss

N. PROG	Nome PROG	Temperatura iniziale	Pre-essiccazione	Essiccazione	Temp. preriscaldo	Tempo preris-caldo	Livello vuoto	Velocità preris-caldo	Temperatura finale	Mantenimento	Vuoto	Temperatura tempera	Tempo tempera	Azionamento raffreddamento
770	Dentina 1	450	–	03:00	450	03:00	50	55	800	02:00	01:00	–	–	–
771	Dentina 2	450	–	02:00	450	03:00	50	55	800	02:00	01:00	–	–	–
772	Glasatura	450	–	02:00	450	03:00	–	55	790	02:00	00:00	–	–	–
773	Massa di corre-zione	450	–	02:00	450	03:00	50	55	740	02:00	01:00	–	–	–

Duceratin Kiss

N. PROG	Nome PROG	Temperatura iniziale	Pre-essiccazione	Essiccazione	Temp. preriscaldo	Tempo preris-caldo	Livello vuoto	Velocità preris-caldo	Temperatura finale	Mantenimento	Vuoto	Temperatura tempera	Tempo tempera	Azionamento raffreddamento
780	Adesivo	600	–	04:00	600	02:00	50	99	750	02:00	01:00	–	–	–
781	Opaco 1+2	450	–	03:00	450	02:00	50	99	760	00:50	00:10	–	–	–
782	SM 1+2	450	–	04:00	450	03:00	50	55	780	02:00	01:00	–	–	–
783	Dentina 1	450	–	06:00	450	02:00	50	55	760	02:00	01:00	–	–	–
784	Dentina 2	450	–	05:00	450	02:00	50	55	750	02:00	01:00	–	–	–
785	Glasatura	450	–	04:00	450	02:00	–	55	730	01:00	–	–	–	–
786	Correzione (Final Kiss)	450	–	03:00	450	02:00	50	55	680	02:00	01:00	–	–	–
787	Spalla finale	450	–	03:00	450	02:00	50	55	680	02:00	01:00	–	–	–

Programmi di cottura Cercon ceram kiss

N. PROG	Nome PROG	Temperatura iniziale	Pre-essiccazione	Essiccazione	Temp. preriscaldo	Tempo preris-caldo	Livello vuoto	Velocità preris-caldo	Temperatura finale	Mantenimento	Vuoto	Temperatura tempera	Tempo tempera	Azionamento raffreddamento
790	Liner in polvere 1	450	–	04:00	450	04:00	50	55	970	02:00	01:00	–	–	–
791	Liner in polvere 2	450	–	04:00	450	04:00	50	55	960	02:00	01:00	–	–	–
792	Liner in pasta 1	575	–	07:00	575	04:00	50	55	970	02:00	01:00	–	–	–
793	Liner in pasta 2	575	–	07:00	575	04:00	50	55	960	02:00	01:00	–	–	–
794	Spalla 1	450	–	05:00	450	04:00	50	55	850	02:00	01:00	–	–	–
795	Spalla 2	450	–	05:00	450	04:00	50	55	850	03:00	02:00	–	–	–
796	Dentina 1	450	–	03:00	450	04:00	50	55	830	02:30	01:30	–	–	–
797	Dentina 2	450	–	03:00	450	04:00	50	55	820	02:30	01:30	–	–	–
798	Glasatura	450	–	02:00	450	03:00	–	55	800	02:00	00:00	–	–	–
799	Correzione (Final Kiss)	450	–	02:00	450	04:00	50	55	680	02:00	01:00	–	–	–
800	Spalla finale	450	–	02:00	450	04:00	50	55	680	02:00	01:00	–	–	–

press & smile – Tecnica di stratificazione e colorazione

N. PROG	Nome PROG	Temperatura iniziale	Pre-essiccazione	Essiccazione	Temp. preriscaldo	Tempo preris-caldo	Livello vuoto	Velocità preris-caldo	Temperatura finale	Mantenimento	Vuoto	Temperatura tempera	Tempo tempera	Azionamento raffreddamento
810	Cottura fissazio-ne colore	450	–	02:00	450	03:00	50	55	700	02:00	01:00	–	–	–
811	Cottura glasura	450	–	02:00	450	03:00	–	55	800	02:00	00:00	–	–	–
812	Dentina 1	450	–	03:00	450	04:00	50	55	830	02:30	01:30	–	–	–
813	Glasatura	450	–	02:00	450	03:00	–	55	800	02:00	00:00	–	–	–
814	Correzione	450	–	02:00	450	04:00	50	55	680	02:00	01:00	–	–	–

Programmi di cottura AllCeram

N. PROG	Nome PROG	Temperatura iniziale	Pre-essiccazione	Essiccazione	Temp. preriscaldo	Tempo preris-caldo	Livello vuoto	Velocità preris-caldo	Temperatura finale	Mantenimento	Vuoto	Temperatura tempera	Tempo tempera	Azionamento raffreddamento
820	Cottura del liner	575	–	04:00	575	03:00	50	55	930	02:00	01:00	–	–	–
821	Cottura del liner in pasta	575	–	07:00	575	03:00	50	55	930	02:00	01:00	–	–	–
822	Masse spalla	575	–	05:00	575	03:00	50	55	1040	02:00	01:00	–	–	–
823	Massa strutturale	575	–	06:00	575	03:00	50	55	1050	02:00	01:00	–	–	–
824	Cottura dentina 1	575	–	06:00	575	03:00	50	55	920	02:00	01:00	–	–	–
825	Cottura dentina 2	575	–	05:00	575	03:00	50	55	910	02:00	01:00	–	–	–
826	Glasatura	575	–	04:00	575	03:00	–	55	900	02:00	00:00	–	–	–
827	Correzione	575	–	05:00	575	03:00	50	55	840	02:00	01:00	–	–	–

Duceram Plus

N. PROG	Nome PROG	Temperatura iniziale	Pre-essiccazione	Essiccazione	Temp. preriscaldo	Tempo preris-caldo	Livello vuoto	Velocità preris-caldo	Temperatura finale	Mantenimento	Vuoto	Temperatura tempera	Tempo tempera	Azionamento raffreddamento
830	Opaco in pasta 1	575	–	05:00	575	01:00	50	55	930	04:00	01:00	–	–	–
831	Opaco in pasta 2	575	–	05:00	575	01:00	50	55	930	03:00	01:00	–	–	–
832	Opaco in polvere 1	600	–	02:00	600	01:00	50	55	930	04:00	01:00	–	–	–
833	Opaco in polvere 2	600	–	03:00	600	03:00	50	55	930	03:00	01:00	–	–	–
834	Spalla	600	–	06:00	600	03:00	50	55	920	02:00	01:00	–	–	–
835	Dentina 1	600	–	06:00	600	03:00	50	55	910	02:00	01:00	–	–	–
836	Dentina 2	600	–	05:00	600	03:00	50	55	900	02:00	01:00	–	–	–
837	Glasatura	600	–	04:00	600	03:00	–	55	890	02:00	00:00	–	–	–
838	Correzione	600	–	03:00	600	03:00	50	55	880	02:00	01:00	–	–	–
CTE >14,2														
839	Dentina 1	600	–	06:00	600	03:00	50	55	910	02:00	01:00	850	03:00	–
840	Dentina 2	600	–	05:00	600	03:00	50	55	900	02:00	01:00	850	03:00	–
841	Glasatura	600	–	04:00	600	02:00	–	55	890	02:00	00:00	850	03:00	–

Duceragold

N. PROG	Nome PROG	Temperatura iniziale	Pre-essiccazione	Essiccazione	Temp. preriscaldo	Tempo preris-caldo	Livello vuoto	Velocità preris-caldo	Temperatura finale	Mantenimento	Vuoto	Temperatura tempera	Tempo tempera	Azionamento raffreddamento
850	Cottura di ossi-dazione	575	–	00:00	575	00:00	50	55	780	05:00	05:00	–	–	OFF
851	Opaco Redox	575	–	07:00	575	01:00	50	55	780	01:00	00:10	–	–	–
852	Opaco in pasta	575	–	07:00	575	01:00	50	55	780	01:00	00:10	–	–	–
853	Bonder (polvere)	450	–	02:00	450	02:00	50	55	800	02:00	01:00	–	–	–
854	Cottura opaco (polvere)	450	–	02:00	450	02:00	50	55	780	01:00	00:10	–	–	–
855	Masse spalla	450	–	02:00	450	03:00	50	55	780	02:00	01:00	–	–	–
Duceragold														
856	Cottura dentina 1	450	–	03:00	450	03:00	50	55	780	02:00	01:00	720	03:00	–
857	Cottura dentina 2	450	–	02:00	450	03:00	50	55	780	02:00	01:00	–	–	–
858	Glasatura	450	–	02:00	450	03:00	–	55	770	02:00	00:00	–	–	–
Degunorm logic														
859	Cottura dentina 1	450	–	03:00	450	03:00	50	55	780	02:00	01:00	–	–	–
860	Cottura dentina 2	450	–	02:00	450	03:00	50	55	780	02:00	01:00	–	–	–
861	Glasatura	450	–	02:00	450	03:00	–	55	770	02:00	00:00	–	–	–
Degunorm eco														
862	Cottura dentina 1	450	–	03:00	450	03:00	50	55	780	02:00	01:00	720	03:00	–
863	Cottura dentina 2	450	–	02:00	450	03:00	50	55	780	02:00	01:00	720	03:00	–
864	Glasatura	450	–	02:00	450	03:00	–	55	770	02:00	00:00	720	03:00	–
865	Massa di corre-zione	450	–	02:00	450	03:00	50	55	720	02:00	01:00	–	–	–

Duceragold su Cergo

N. PROG	Nome PROG	Temperatura iniziale	Pre-essiccazione	Essiccazione	Temp. preriscaldo	Tempo preris-caldo	Livello vuoto	Velocità preris-caldo	Temperatura finale	Mantenimento	Vuoto	Temperatura tempera	Tempo tempera	Azionamento raffreddamento
870	Dentina 1	450	–	03:00	450	03:00	50	55	800	02:00	01:00	–	–	–
871	Dentina 2	450	–	02:00	450	03:00	50	55	800	02:00	01:00	–	–	–
872	Glasatura	450	–	02:00	450	03:00	–	55	790	02:00	00:00	–	–	–

Programma di pressatura FAC

N. PROG	Nome PROG	Temperatura iniziale	Livello vuoto	Velocità preriscaldo	Temperatura finale	Mantenimento	Tempo pressione	Pressione
900	Pressatura	700	50	60	930	20:00	10:00	2,7

Programmi di pressatura Ceramco3 press

N. PROG	Nome PROG	Temperatura iniziale	Livello vuoto	Velocità preriscaldo	Temperatura finale	Mantenimento	Tempo pressione	Pressione
910	Pressatura 100g	700	50	60	930	20:00	10:00	2,7
911	Pressatura 200g	700	50	60	930	20:00	20:00	2,7

Programma di pressatura Cergo Kiss

N. PROG	Nome PROG	Temperatura iniziale	Livello vuoto	Velocità preriscaldo	Temperatura finale	Mantenimento	Tempo pressione	Pressione
920	Pressatura	700	50	60	960	20:00	20:00	2,7

Programmi di pressatura Cercon ceram press

N. PROG	Nome PROG	Temperatura iniziale	Livello vuoto	Velocità preriscaldo	Temperatura finale	Mantenimento	Tempo pressione	Pressione
930	Muffola 100g/200g	700	50	60	940	20:00	10:00	2,7
931	Cercon PressMaster	700	50	60	940	40:00	20:00	3,0

Multimat® NT/NT press è un dispositivo elettrico conforme alla legge tedesca sulla commercializzazione, il ritiro e lo smaltimento di apparecchiature elettriche ed elettroniche. È contrassegnato conformemente alle disposizioni di legge con il seguente simbolo:

L’apparecchiatura non è destinata all‘uso domestico. Viene prodotta e fornita per uso commerciale e deve essere smaltita dall‘utente finale conformemente alle disposizioni della legge.

DeguDent GmbH
Rodenbacher Chaussee 4
63457 Hanau

14.02.2008

Si dichiara la conformità del prodotto:

Multimat® NT/NT press

apparecchiatura per la cottura di masse ceramiche per uso dentale

Ai requisiti base delle seguenti direttive CE

1. Direttiva CE relativa ai macchinari 98/37/CE
2. Direttiva CE relativa al materiale elettrico destinato ad essere adoperato entro determinati limiti di tensione (bassa tensione) 2006/95/CE
3. Direttiva CE relativa alla compatibilità elettromagnetica 89/336/CE

Sono state applicate le seguenti norme di standardizzazione:

DIN EN ISO 12100-1: 2004-04

DIN EN ISO 12100-2: 2004-04

DIN EN 61010-1: 2004-01

DIN EN 61010-2-010: 2004-06

DIN EN 61326-1: 2006-10

Hanau, 14.02.2008
Dr. Udo Schusser
Ricerca e sviluppo

Hanau, 14.02.2008
Torsten Schwafert
Responsabile settore odontotecnica

E

En la creación de estos textos e ilustraciones se ha procedido con el mayor cuidado. No obstante pueden aparecer errores mecanográficos o datos erróneos. Tenga en cuenta que DeguDent GmbH no puede asumir ninguna responsabilidad por ello.

‹ **Contenido** ... **205**

1 Generalidades ... **207**
‹ Indicaciones sobre el manual de instrucciones ... 207
‹ Elementos de estructuración empleados en el manual ... 207
‹ Tipo de aparato y año de fabricación ... 208
‹ Fabricante, direcciones de servicio ... 208
‹ Derechos y protección de la propiedad intelectual ... 208
‹ Uso debido ... 208

2 Indicaciones de seguridad ... **209**
‹ Indicaciones de seguridad para el transporte ... 209
‹ Indicaciones de seguridad para el funcionamiento ... 209
‹ Indicaciones de seguridad para el mantenimiento y solución de fallos ... 210
‹ Indicaciones de seguridad para fibras cerámicas ... 210
‹ Símbolos de advertencia en el aparato ... 210

3 Descripción técnica ... **211**
‹ Aparato básico ... 211
‹ Conexiones e interfaces ... 212
‹ Volumen del suministro ... 212
‹ Accesorios opcionales ... 213
‹ Datos técnicos, condiciones ambientales ... 213
‹ Funciones ... 214

4 Puesta en marcha ... **215**
‹ Desembalaje y comprobación de accesorios ... 215
‹ Emplazamiento y conexión ... 215

5 Programa de usuario para PC ... **215**

6 Manejo ... **216**
‹ Fundamentos de los menús ... 216
‹ Menú principal ... 217
‹ Selección del programa en el menú Cocción/Programas. ... 218
‹ Menú Programa ... 219
‹ Explicación de los parámetros de cocción ... 220
‹ Explicación de los parámetros de inyección (sólo Multimat®NT press) ... 221
‹ Menú Determinar favoritos ... 222
‹ Descripción del administrador de datos ... 222
‹ Menú Instalación ... 229
‹ Menú Ajustes ... 229
‹ Menú Parámetros ... 230
‹ Menú Programas especiales ... 230
‹ Menú Actualización ... 230

Índice

7 Funcionamiento 231
‹ Conectar el aparato y prepararlo 231
‹ Seleccionar el programa de los favoritos e iniciarlo 231
‹ Seleccionar el programa mediante introducción del número del programa e iniciarlo 232
‹ Seleccionar e iniciar el programa de cocción/inyección almacenado 232
‹ Modificar el programa de cocción/inyección almacenado 233
‹ Conmutar a standby 234
‹ Enfriamiento rápido manual 234

8 Mantenimiento y limpieza 235
‹ Programa de calentamiento 235
‹ Mantenimiento del soporte del producto a cocer 235
‹ Cambiar la mufla de cocción 235
‹ Mantenimiento de la bomba de vacío 235

9 Calibrado con prueba de plata 236
‹ Calibrado con prueba de plata 236
‹ Programa de calibrado „prueba de plata“ 237

10 Mensajes de fallo y averías 238
‹ Mensajes de fallo y averías 238
‹ Fallo de corriente 239

11 Descripción de programas fijos 240

12 Eliminación del aparato 251

13 Declaración de conformidad CE 252

Muy estimado cliente:

nos alegra que se haya decidido por el Multimat®NT/NT press. Este horno para cocción de cerámica es un aparato técnicamente seguro y de alta calidad, con numerosas funciones automatizadas. Se caracteriza especialmente por su fácil manejo y rápido periodo de adquisición de práctica, el aparato está casi exento de mantenimiento y ha sido diseñado para el funcionamiento continuo.

Deseamos que le proporcione muchas satisfacciones el uso del Multimat®NT/NT press.

‹ ***Indicaciones sobre el manual de instrucciones***

El seguimiento de este manual de instrucciones es imprescindible para que el funcionamiento del Multimat®NT/NT press tenga éxito y no presente peligros. El manual de instrucciones contiene importantes indicaciones para hacer funcionar el aparato correctamente, con seguridad y economía. Su observancia ayuda además a evitar peligros, reducir costes de reparación y tiempos de parada, y a incrementar la fiabilidad y la vida útil del Multimat®NT/NT press.

El manual de instrucciones tendrá que estar siempre disponible en el aparato y deberá ser leído y aplicado por toda persona que trabaje con el Multimat®NT/NT press.

DeguDent GmbH no asume ninguna responsabilidad por los daños que se deriven de un manejo incorrecto del Multimat®NT/NT press y/o de la no observancia de este manual de instrucciones.

‹ ***Elementos de estructuración empleados en el manual***

- **Indicaciones de seguridad** sobre daños personales, accidentes y daños materiales:

El aparato sólo debe ser abierto por personal experto autorizado de la firma DeguDent GmbH.

- **Indicaciones paso a paso:**
  1. Retire usted ...
  2. Posicione usted ...

- **Indicadores para elementos de manejo y de control:**
  Tecla ***Cocción***

- **Resaltados:**
  En la zona delantera se encuentra **la pantalla (1)** mediante la cual ...

- **Sugerencias e indicaciones adicionales:**
  Nota: los programas existentes también los puede ...

‹ ***Tipo de aparato y año de fabricación***
Multimat®NT
Multimat®NT press
Año de fabricación: 2008
Nota: siempre que en este texto se describan funciones de inyección, se refieren exclusivamente al Multimat®NT press.

‹ **Fabricante, direcciones de servicio**
DeguDent GmbH
Rodenbacher Chaussee 4
63457 Hanau
Alemania
Tel. +49 180 23 24 555
Fax +49 180 23 24 556

‹ ***Derechos y protección de la propiedad intelectual***
© 2008, DeguDent GmbH
Todos los derechos de este manual de instrucciones, en especial el derecho a la reproducción y difusión, así como el de la traducción, quedan reservados a DeguDent GmbH. Sin la autorización previa por escrito de DeguDent GmbH este manual de instrucciones no se puede reproducir total o parcialmente de ninguna forma (impresión, fotocopia, microfilm u otro procedimiento) y/o utilizando sistemas electrónicos ser guardado en memoria, procesado, reproducido o difundido. Las contravenciones son punibles y obligan a reposición de daños. Quedan reservados a DeguDent GmbH todos los derechos a ejercer los derechos de protección industriales.

‹ ***Uso debido***
El Multimat® NT/NT press es un aparato para la **cocción y inyección de masas cerámicas dentales.** Se deben observar las especificaciones y recomendaciones de los fabricantes de aleaciones y de los fabricantes de cerámicas. Un uso diferente o que llegue más allá, no será un uso debido. De los daños que de ello resulten será responsable exclusivamente el usuario/propietario del Multimat®NT/NT press. Esto también es válido para las modificaciones realizadas arbitrariamente en el aparato. Forma parte del uso debido la observancia de las indicaciones:

- para la seguridad,
- para el funcionamiento,
- para el mantenimiento, conservación y solución de fallos,

que se describen en este manual de instrucciones.
El aparato sólo es adecuado para ser utilizado en el campo de la técnica dental. Su utilización en otros lugares o para otros fines requiere la autorización previa por escrito de DeguDent GmbH.

‹ ***Indicaciones de seguridad***

Los aparatos de DeguDent GmbH se construyen y fabrican según el **estado de la técnica** y de las reglas de seguridad técnica reconocidas.
No obstante, en su utilización se pueden producir **peligros para el personal o para terceros, o daños** en el Multimat®NT/NT press o en otros valores materiales, p. ej. cuando el aparato:

- es manejado por personal no instruido o no puesto al corriente,
- es empleado para un uso indebido,
- es manejado y mantenido incorrectamente.

Emplee para realizar las tareas descritas en este manual de instrucciones sólo **personal cualificado y/o instruido**. Se debe tener en cuenta la edad mínima legal autorizada. El personal que se encuentre en formación, aprendizaje o en el marco de una formación general sólo podrá trabajar con el Multimat®NT/NT press **bajo la continua supervisión** de un experto.

‹ ***Indicaciones de seguridad para el transporte***

El peso del aparato es de aprox. **22 kg** (Multimat®NT)/ **24,6 kg** (Multimat®NT press) y puede ser levantado y transportado por **una persona**.
El aparato se suministra en una **caja de cartón**, protegida contra daños y golpes por una **bandeja** superior y otra inferior **de espuma rígida**. Éstas están diseñadas de manera que el **elevador con respecto a la cámara de cocción** también queda **asegurado** contra los golpes por una pieza intermedia de espuma rígida elástica. Si se vuelve a embalar, se debe prestar atención a que actúe esta protección.

‹ ***Instrucciones de seguridad para el funcionamiento***

Para asegurar un **funcionamiento seguro** del aparato es imprescindible que observe las siguientes indicaciones:

- No instalar el Multimat®NT/NT press y la bomba de vacío (no incluida en el volumen del suministro) en la inmediata proximidad de fuentes de calor; posible recalentamiento del aparato.
- Distancia mínima a la pared u objeto próximos **25 hasta 30 cm**.
- Hacer funcionar el aparato sólo sobre superficies de soporte no combustibles, mantener alejados los objetos combustibles.
- Emplazar la bomba de vacío de forma que esté asegurada suficiente aportación de aire.
- Proteger el aparato contra la humedad y el vapor de agua.
- Tenga en cuenta la tensión de conexión necesaria, también para la bomba de vacío (opcional).
- ¡Está prohibido abrir el aparato! ¡Precaución, peligro de electrocución!
- Desenchufar el enchufe de la red, cuando no se utilice el Multimat®NT/NT press durante un largo periodo de tiempo.
- No utilice el aparato sin el zócalo de cocción/inyección. De lo contrario se desgastarán más rápidamente las juntas del soporte del producto a cocer.
- Maneje la pantalla táctil solamente con los dedos o con el lápiz de introducción ¡No lo toque con objetos puntiagudos o muy calientes!

‹ ***Indicaciones de seguridad para mantenimiento y solución de fallos***

En los **trabajos de mantenimiento, reparaciones** y trabajos para la **solución de fallos** es imprescindible seguir las siguientes indicaciones:

- Los trabajos de reparación sólo deberán ser realizados por personal experto autorizado de DeguDent GmbH.
- Los trabajos en el equipo eléctrico sólo deben realizarlos técnicos electricistas.
- ¡Antes de abrir el aparato, desenchufar el enchufe de la red!
- Sólo se deben utilizar recambios originales.

‹ ***Indicaciones de seguridad para fibras cerámicas***

El **aislamiento térmico** de la cámara de cocción está compuesto de **fibras cerámicas**. Después de un uso prolongado y a temperaturas elevadas se producen las llamadas **sustancias silicogénicas** (cristobalita), que al liberarse al aire pueden causar **molestias por polvo** con posibles **irritaciones cutáneas y oculares**, así como **irritaciones de las vías respiratorias**.

No abrir nunca el aislamiento térmico de la cámara de cocción y dejarlo al descubierto. Los trabajos de reparación de esta zona sólo deben ser realizados por personal experto autorizado de DeguDent GmbH.

‹ ***Símbolos de advertencia en el aparato***

El símbolo de advertencia **„Atención, superficie muy caliente“** identifica las superficies que pueden estar muy calientes en el Multimat®NT/NT press, especialmente en la zona de la cámara de cocción cuando se trabaja con las temperaturas de cocción más elevadas.

El símbolo de advertencia **„Punto de peligro general“** se ha aplicado en la zona del acoplamiento de aparato frío para la bomba de vacío (ver capítulo *„Conexiones e interfaces“*).

Con ello se llama la atención sobre los siguientes aspectos de la seguridad:

- El acoplamiento de aparato frío está previsto exclusivamente para bombas de vacío.
- ¡El acoplamiento de aparato frío conduce tensión de la red!
- La intensidad de corriente máxima para la bomba de vacío es de 2 A.

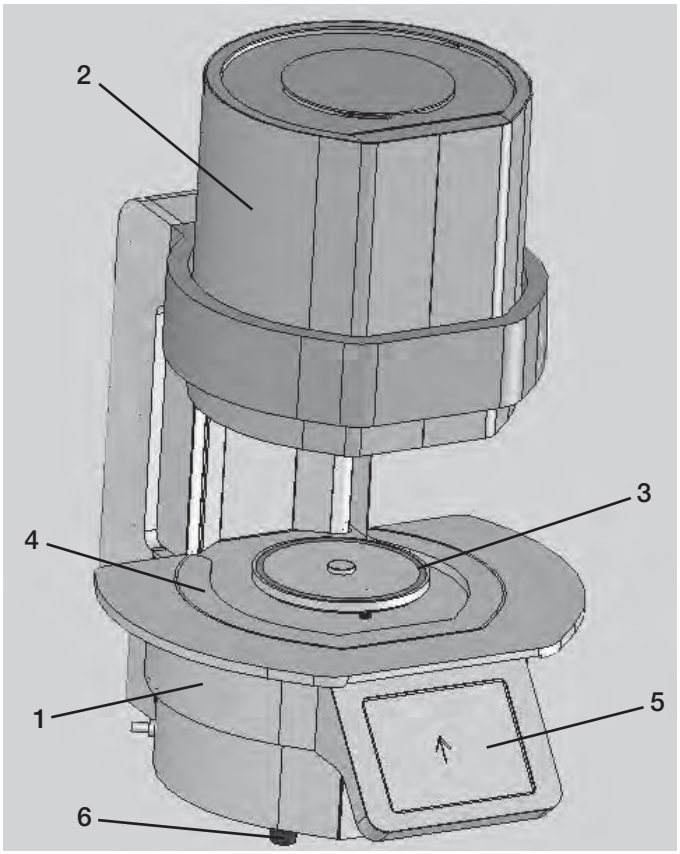
‹ *Aparato básico*

Los dos tipos de aparatos se componen de una resistente **carcasa metálica (1)** de elegante diseño y de la **cámara de cocción superior (2)**. El calor se genera dentro de la **cámara de cocción (2)** mediante una **mufla de cuarzo con arrollamiento calefactor de radiación libre**. Las paredes de la cámara de cocción se han rellenado con un **aislamiento** de **fibras cerámicas**, para mantener lo más reducida posible la pérdida de calor (ver *„Indicaciones de seguridad para fibras cerámicas“*).

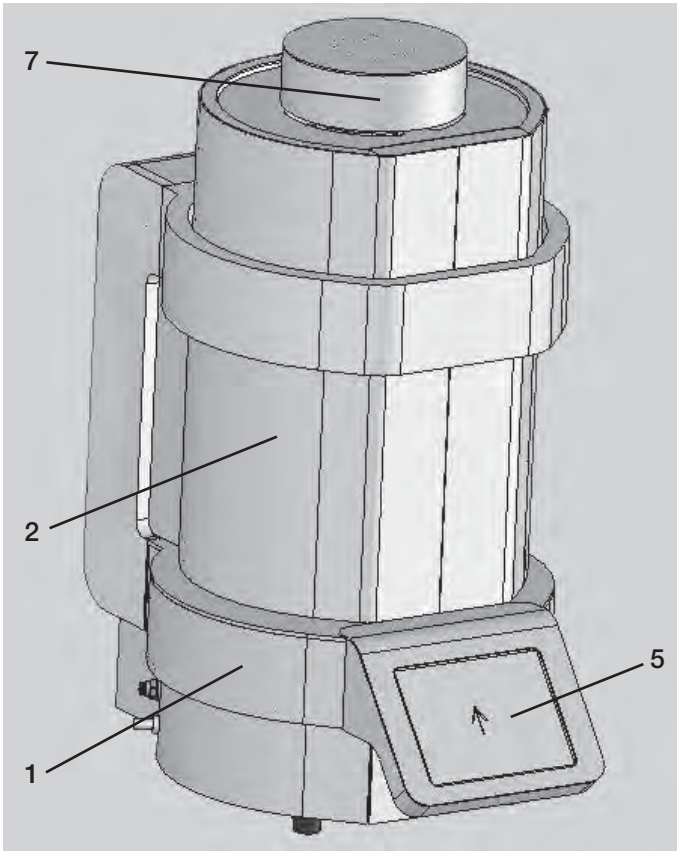
El producto a cocer se sitúa con el zócalo de cocción sobre el **soporte del producto a cocer (3)**, para la cocción desciende la cámara de cocción sobre el soporte del producto a cocer y después de la cocción vuelve a elevarse. El movimiento se realiza con ayuda de un **motor de paso a paso con accionamiento por correa dentada**, cuyo giro está reducido mediante un engranaje. El producto a cocer se puede colocar junto con el soporte del producto sobre el **alojamiento del producto a cocer (4)**, para un mejor manejo. En la zona delantera se encuentra situada ergonómicamente la **pantalla táctil (5).** Aquí se pueden seleccionar los programas existentes o introducir y guardar nuevos programas de cocción. El control de todos los procesos de cocción se realiza a través de un **microcontrolador** instalado en el interior del aparato.

El aparato tiene cuatro **pies ajustables (6)**, que le proporcionan una posición segura.

El Multimat®NT press dispone de la función especial **„Inyección“**, mediante la cual las cerámicas de inyección se pueden presionar mecánicamente en el ámbito del correspondiente programa. Para ello se ha integrado un **cilindro de inyección (7)** en la zona superior de la cámara de inyección, el cual se puede desplazar hacia abajo mediante aire comprimido. Debido a ello, la cámara de cocción del Multimat®NT press está realizada con mayor longitud (ver la ilustración al lado).



Multimat® NT



Multimat®NT press (cámara de cocción descendida)

‹ *Conexiones e interfaces*

Se dispone de los siguientes componentes electrónicos e interfaces:

- **Conexión a la red eléctrica para enchufe de aparato caliente (8),**
- **Interruptor para Conexión / Desconexión con fusible automático (9),**
- **Interfaz RJ-45 (10)** (sólo para fines de servicio)**,**
- **Interfaz USB doble (11)** (para actualización por el servicio a través de lápiz de memoria),
- **Conexión de aire para bomba de vacío (12),**
- **Base de enchufe de aparato frío para la bomba de vacío (13)** para la alimentación de corriente eléctrica de la bomba de vacío opcional.

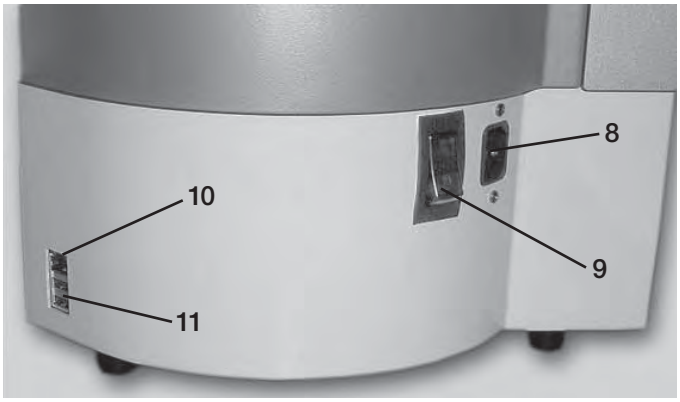
El acoplamiento de aparato frío está previsto exclusivamente para la bomba de vacío.
¡El acoplamiento de aparato frío conduce tensión de la red! La intensidad máxima de la corriente para la bomba de vacío es de 2 A.

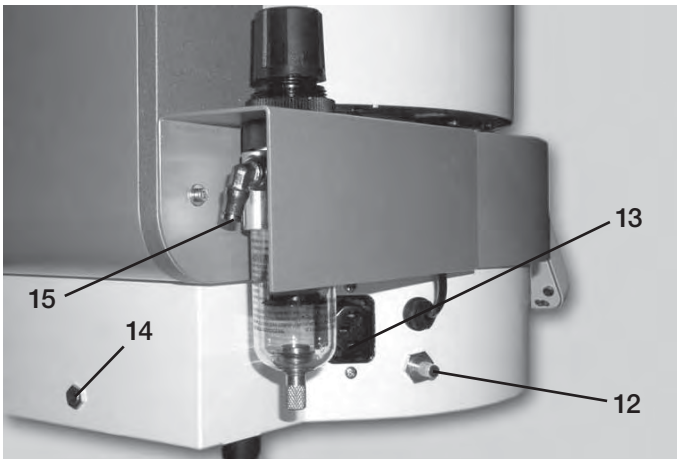
- **Conexión para altavoz externo, para clavija de 3,5 mm**
- **Conexión de aire comprimido para el cilindro de inyección en el filtro regulador de presión (15) (**sólo Multimat®NT press**)**

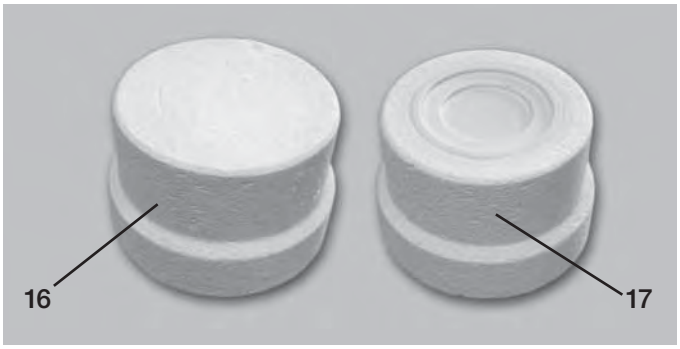
‹ *Volumen del suministro*

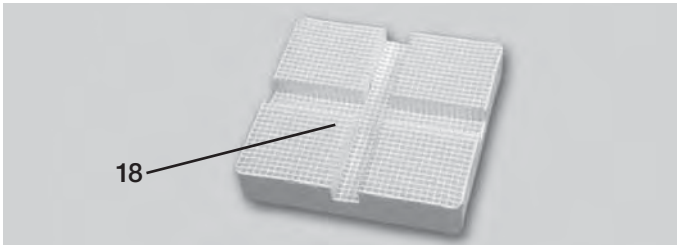
El volumen del suministro contiene:

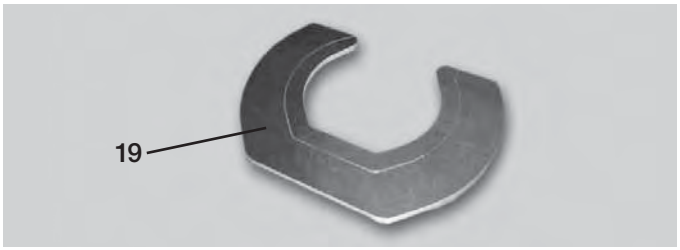
- **Horno de cocción cerámica** Multimat®NT/NT press
- **Cable para la red con acoplamiento de aparato frío**
- **Manual de instrucciones**
- **Lápiz de memoria USB**
- **CD-ROM** con **software de usuario** de Multimat®NT/NT press **para sistemas Windows®**
- **Lápiz de introducción para la pantalla táctil**
- 1 ud. **zócalo de cocción (16)**
- 1 ud. **zócalo de inyección (17)** (sólo Multimat®NT press)
- 1 ud. **soporte de producto a cocer (18)**
- 1 ud. **alojamiento magnético de producto a cocer (19)**
- 1 ud. **pinza**











‹ ***Accesorios opcionales***

Puede adquirir opcionalmente de la firma DeguDent GmbH los siguientes accesorios:

- **Bomba de vacío (20)**
- **Set de calibrado (21)** „prueba de plata manual“ REF D03 532 803, compuesto de 1 unidad de soporte de prueba y 1 unidad de alambre de plata (Ø 0,3 mm, longitud = 37 mm)
- FAC set de mufla grande – D430112
- FAC set de mufla pequeño – D430111 (no disponible en Alemania)
- FAC émbolo de óxido de aluminio – D430114
- FAC papel de empaquetadura – D430115

‹ ***Datos técnicos, condiciones ambientales***

Conexión eléctrica:	230 – 240 V AV, 50 / 60 Hz 100 – 125 V AV, 50 / 60 Hz alternativa
Oscilaciones de tensión permisibles:	no mayor que ± 10%
Potencia máx. absorbida:	1.350 W
Potencia absorbida en modo sleep:	18 W
Medidas (Multimat®NT) (Ancho x Fondo x Alto/cámara cocción arriba):	280 mm x 430 mm x 410/560 mm
Medidas (Multimat®NT press) (Ancho x Fondo x Alto/cámara cocción arriba):	280 mm x 430 mm x 540/690 mm
Peso: (Multimat®NT)**:**	aprox. 22 kg
Peso: (Multimat®NT press)**:**	aprox. 24,6 kg
Altura útil de la cámara de cocción:	67 mm
Diámetro útil de la cámara de cocción:	85 mm
Utilización:	sólo en recintos interiores, sobre superficie no combustible
Temperatura ambiente mín./máx.:	15 hasta 25 °C, óptima 20 °C, ± 2 °C
Elemento calefactor:	Mufla de cuarzo con arrollamiento calefactor de radiación libre
Temperatura máx. de cocción:	1.200 °C
Pantalla:	pantalla TFT táctil
Presión de inyección (Multimat®NT press)**:**	0 hasta 4,5 bar controlada, ver hoja de datos de cerámica de inyección
Aparato de introducción y visualización:	pantalla táctil iluminada, 320 x 240 pixel

‹ ***Funciones***

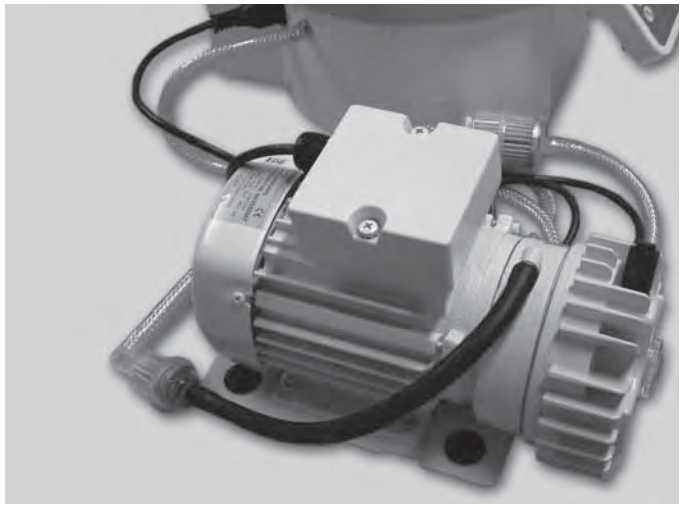
- Indicación completa de los datos de cocción
- 1000 programas libremente programables y que se pueden guardar en memoria, numerosos programas de ejemplo que se pueden seleccionar de fábrica
- Posible intervención en el programa en curso
- Modificación de un programa existente y almacenamiento como programa especial
- Copiar y cambiar de nombre un programa existente, borrar programas
- Tiempo de vacío hasta 99 minutos, 59 segundos
- Indicación del vacío como valor teórico y real
- Vacío libremente ajustable
- Tiempo de cocción hasta 99 minutos, 59 segundos
- Tiempo de secado y tiempo de precalentamiento hasta 25 minutos
- Velocidad de calentamiento 1 hasta 120 °C/minuto
- Posible enfriamiento regulado
- Posible enfriamiento rápido manual o programable, a través de bomba de vacío
- Indicación del tiempo que restante hasta el final del tiempo de cocción
- Protección contra sobrecalentamiento y vigilancia de la mufla
- Elevada precisión de la temperatura
- Posible funcionamiento en standby para evitar humedad en la cámara de cocción
- Programa de vacío para evitar humedad en el aislamiento de fibra
- Indicación de las horas de servicio
- Indicación del tiempo de funcionamiento de la bomba de vacío
- Selección de idioma
- Salida de mensajes de fallo
- Reanudación automática de la cocción después de un breve fallo de corriente
- Ilimitada seguridad de datos en caso de fallo de corriente
- Conmutación automática a la frecuencia de la red
- Tonos de señal acústica desconectables
- Calibrado soportado por software con ayuda de la prueba de plata

‹ ***Desembalaje y comprobación de accesorios***

1. Compruebe primero el **adhesivo „Shockwatch“** colocado sobre la caja de cartón. Si se hubiera coloreado de rojo, significa que la energía de choque sufrida durante el transporte fue mayor que lo permisible y que su aparato podría estar dañado. Haga que el transportista le confirme por escrito la activación del „Shockwatch“.
2. Abra la caja de cartón, retire la bandeja superior de espuma rígida.
3. Saque seguidamente el aparato y los accesorios.
4. Compruebe la integridad del suministro (ver capítulo *„Volumen del suministro“*) o los posibles daños de transporte. En caso de reclamaciones, comunicarlas inmediatamente a la firma DeguDent GmbH.

‹ ***Emplazamiento y conexión***

1. Sitúe el aparato sobre una superficie no combustible y con suficiente capacidad de carga. La distancia mínima a la pared u objeto próximos debe ser de **25 a 30 cm** (ver capítulo *„Indicaciones de seguridad para el funcionamiento“*).
2. Enchufe el **cable de la red** en el aparato y conéctelo con una base de enchufe protegida. El circuito eléctrico sólo debe alimentar al Multimat®NT/NT press, también están prohibidos los cables de alargo.
3. Conecte los tubos flexibles entre la bomba de vacío (opcional) y la conexión de aire para el aparato (ver figura).
4. Conecte al filtro regulador de presión el aire comprimido para el cilindro de inyección (sólo Multimat® NT press).
5. Coloque el zócalo para el producto a cocer sobre el elevador, en caso necesario coloque el alojamiento magnético para el producto a cocer sobre el aparato.



Programa de usuario para PC 5

A los hornos Multimat®NT y NT press se les adjunta en CD-ROM un programa de usuario para PC.
Este programa se ejecuta de forma fiable con el sistema de Windows® Vista, XP ó 2000 y tiene las siguientes características:

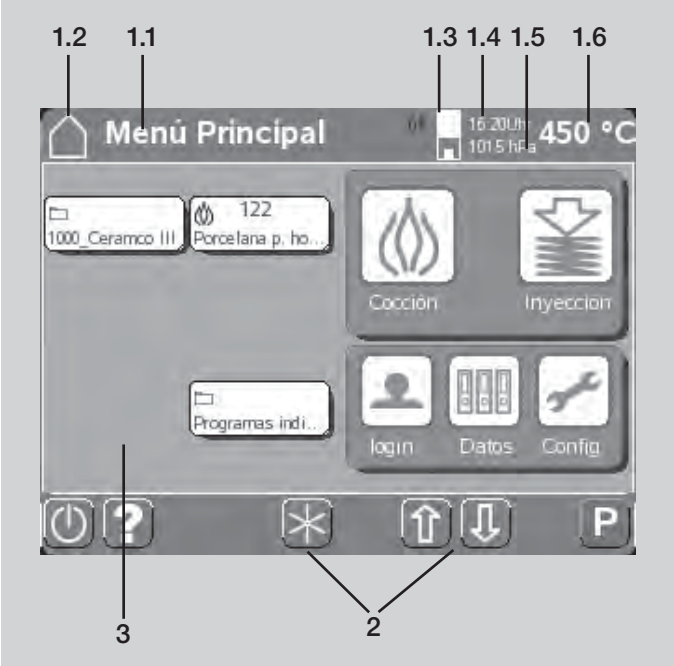
- cómoda creación de programas de cocción en el PC
- exportación de datos a los hornos de cocción cerámica a través del lápiz USB
- importación de datos de los hornos de cocción cerámica a través del lápiz USB

En el CD-ROM se encuentran unas detalladas instrucciones de instalación y descripciones de programas en forma de fichero PDF.

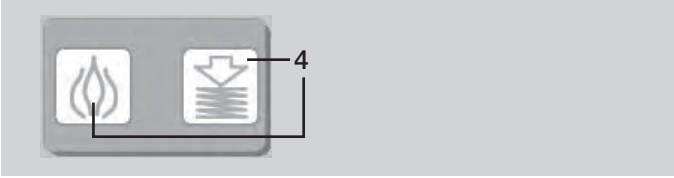
A través de la **pantalla táctil**, mediante toques con el lápiz, se pueden seleccionar todos los programas, realizar introducciones o iniciar funciones. Los menús están estructurados de forma clara y permiten navegar fácilmente.

‹ ***Fundamentos de los menús***

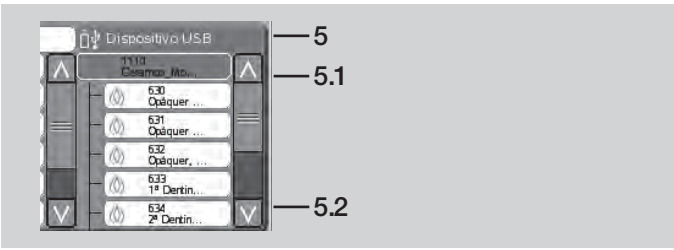
Cada uno de los menús dispone en primer lugar de una **cabecera**, dentro de la cual se indican informaciones fundamentales. En el lado izquierdo aparece el correspondiente **nombre del menú (1.1)**, precedido por un correspondiente **icono (1.2)**. En el lado derecho se muestra siempre el **símbolo de la cubierta (1.3)**. Mediante éste se indica si la cámara de cocción se encuentra en la posición superior o inferior. A la derecha, junto al símbolo de la cubierta, se indica la **hora actual (1.4)**, así como la **presión/depresión (1.5)** existente en la cámara de cocción. A la derecha, al borde, se indica la **temperatura (1.6)** predominante cada vez en la cámara de cocción. En el borde inferior de la pantalla se **muestran las teclas de función (2)**. En los diversos menús se utilizan, según las necesidades, diferentes teclas de función, que se explican en las siguientes descripciones de los menús. Dentro de la **superficie de trabajo central (3)** se visualizan diferentes botones, barras de desplazamiento, gráficas, así como los parámetros con el teclado de introducción.



A través de los **botones (4)** abrirá los menús o iniciará determinadas funciones. Si se ha seleccionado un botón, su activación se muestra mediante una representación en negativo.



Las **listas de selección (5)** permiten seleccionar diferentes programas, ficheros o carpetas. Mediante la **tecla de flecha hacia arriba (5.1)** o la **tecla de flecha hacia abajo (5.2)** puede desplazarse por la lista, para seleccionar el elemento deseado.



Dentro de los programas se deben ver o editar diferentes **parámetros**. Los **parámetros (6)**, p. ej. „temperatura precalentamiento“, se visualizan dentro de campos rectangulares. Si se seleccionan, aparece un **teclado numérico (7)** para la introducción. Con ***Return*** confirmará la introducción (ver página 224) y con ***ESC*** se ignoran los últimos datos introducidos.

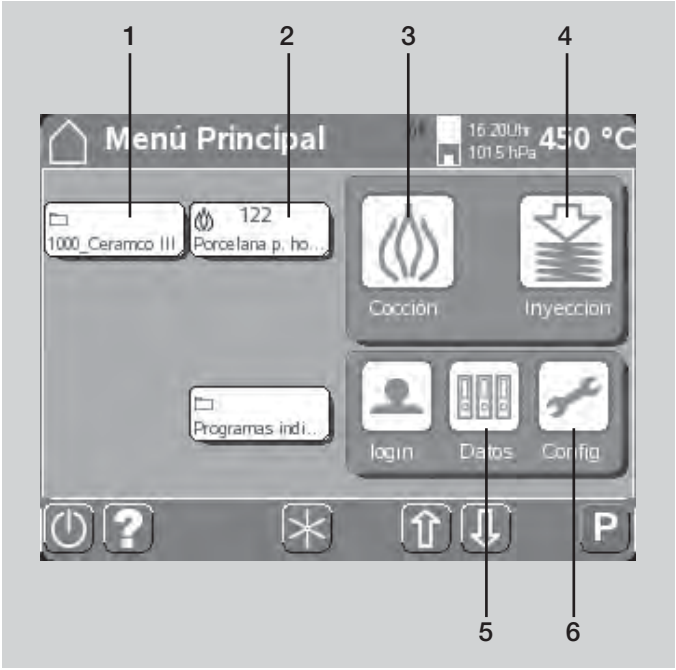
Se dispone de un **teclado de letras (8)** para introducir letras, por ejemplo para adjudicar nombres de ficheros.

‹ ***Menú principal***

Inmediatamente después de la autocomprobación y del programa de calentamiento aparece el **Menú Principal.** En el lado izquierdo se pueden depositar como favoritos **programas (1)** o **carpetas (2)** individuales utilizados frecuentemente, de manera que puedan ser abiertos enseguida. En el capítulo *„Menú Determinar favoritos“* encontrará indicaciones para crear los favoritos.

A través del botón ***Cocción* (3)** que hay dentro de la forma abrirá el Menú **Programas Cocción**, el botón ***Inyección* (4)** abre el Menú **Programas Inyección.**

A través de **Datos (5)** se abre el Menú Gestión datos (ver capítulo *„Menú Gestión datos“*), a través del botón **Instalación (6)** se llega al Menú Instalación (ver capítulo *„Menú Instalación“*).



Con la tecla de función Desconexión se conmuta el Multimat®NT/NT press a standby (individualizable).

Botón de ***Ayuda*** (en este momento no activado).

Inicio del enfriamiento rápido a través del botón de la ***Estrella*** (ver capítulo *„Enfriamiento rápido manual“*).

La tecla de función ***Cámara de cocción abierta*** abre la cámara de cocción.

La tecla de función ***Cámara de cocción cerrada*** cierra la cámara de cocción.

Posibilidad de introducción directa de un número de programa mediante clic sobre el botón ***P*** (ver capítulo *„Seleccionar el programa mediante introducción del número del programa e iniciarlo“*).

‹ *Selección del programa en el menú Cocción/Programas*
El Menú **Cocción/Programas** permite una selección de los programas de cocción o de inyección, o de las carpetas, almacenados ya en la memoria.

Después de elegir el menú, primero aparecen las carpetas existentes dentro de una lista de selección, reconocibles por el **icono de carpeta (1)**. Para abrirlas se deben seleccionar mediante desplazamiento y subsiguiente clic, apareciendo entonces los programas guardados dentro de ellas también en una lista de selección.

En las listas de selección se identifican las carpetas por el icono de **carpeta (1)**, los programas de cocción por el icono de **cocción (2)** y los programas de inyección por el icono de **inyección**.

El menú **Cocción/Programas** permite seleccionar de la memoria interna del horno de cocción o del lápiz de memoria USB insertado. Para ello deberá activar el botón del ***horno de cocción*** **(3)** o el del ***lápiz de memoria USB*** **(4).**

Haciendo clic sobre el botón de **favoritos (5)** del correspondiente programa, se abrirá el Menú **Determinar favoritos**. Desde allí podrá guardar el programa como favorito en el menú principal.

Con la tecla de función ***Home*** retrocederá al menú principal.

Botón de ***Ayuda*** (en este momento no activado).

Con la tecla ***Atrás*** retrocederá al último menú abierto.

La tecla de función ***Cámara de cocción abierta*** abre la cámara de cocción.

La tecla de función ***Cámara de cocción cerrada*** cierra la cámara de cocción.

‹ ***Menú Programa***

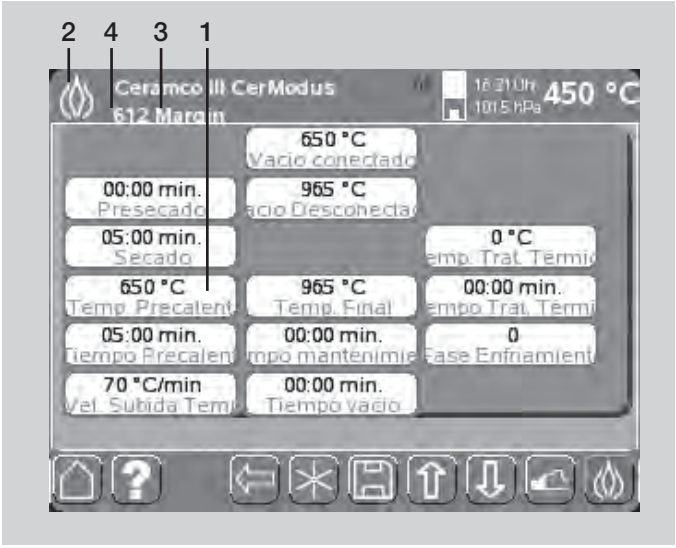
Después de haber seleccionado un determinado programa (de cocción o de inyección), se visualiza el Menú **Programa.** Dentro de ese menú se visualizan todos los parámetros de cocción o de inyección.

Desde aquí tiene la posibilidad de iniciar el programa directamente a través del botón ***Cocción*** o bien de realizar la edición.

Todos los **parámetros (1)**, p. ej. „Temperatura precalentamiento“, se indican en campos blancos rectangulares. Cuando éstos se seleccionan, se visualiza un teclado numérico para la introducción. Con ***Intro*** confirmará la introducción y con ***ESC*** se ignoran los últimos datos introducidos.

El icono de **cocción (2)** en la cabecera indica que se trata de un programa de cocción. Si se visualiza el icono de **inyección**, significa que se ha abierto un programa de inyección.

Junto al icono se encuentra cada vez el **nombre del fichero (3)** y el correspondiente **número del programa (4).**



Con la tecla de función ***Home*** retrocederá al menú principal.

Botón de ***Ayuda*** (en este momento no activado).

Con la tecla ***Atrás*** retrocederá al último menú abierto.

Inicio del enfriamiento rápido a través del botón ***Estrella.***

A través del botón ***Disquete*** puede guardar bajo un nuevo nombre de fichero los parámetros visualizados y editados. La introducción se realiza a través del teclado de letras que se visualiza en el campo de introducción.

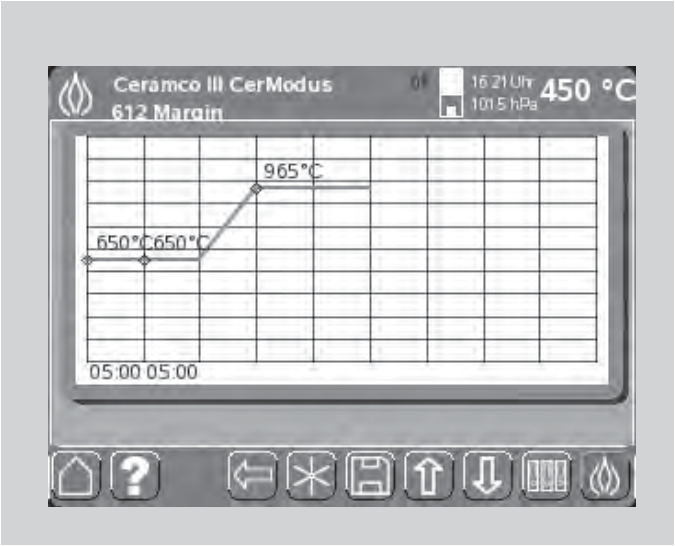
La tecla de función ***Cámara de cocción abierta*** abre la cámara de cocción.

La tecla de función ***Cámara de cocción cerrada*** cierra la cámara de cocción.

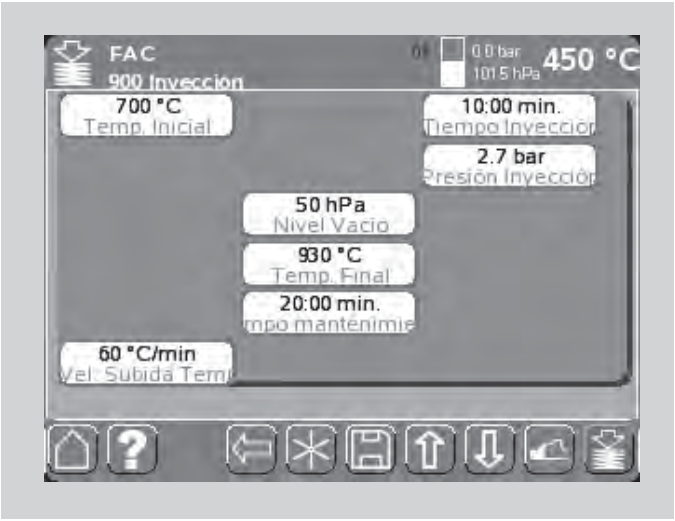
Haciendo clic sobre el botón ***Cocción*** se inicia el programa seleccionado.

La tecla de función ***Gráfica*** abre el Menú **Gráfica.**

En este menú se visualizan los desarrollos temporales de los parámetros de temperatura para el programa que se muestra en el Menú **Ejecutar programa.** El eje X muestra el desarrollo del tiempo y el eje Y el de la temperatura.



Al lado aparece un menú de ejemplo de **Ejecutar programa** para un programa de inyección.



‹ *Explicación de los parámetros de cocción*

Temperatura inicial (temperatura básica): Aquí se ajusta la temperatura que existe antes del inicio del programa de cocción, ajustable desde 100 hasta 1.200 °C.

Presecado (tiempo de secado preajustado): El aparato calienta para alcanzar la temperatura de precalentamiento, durante ese tiempo está abierta la cámara de cocción, 0 hasta 25 min.

Secado: El aparato calienta para alcanzar la temperatura de precalentamiento, durante ese tiempo la cámara de cocción se cierra paso a paso, 0 hasta 25 min.

Temperatura de precalentamiento: Aquí se ajusta la temperatura que se debe alcanzar antes de la cocción, ajustable desde 100 hasta 1.200 °C.

Tiempo de precalentamiento: El aparato calienta para alcanzar la temperatura de precalentamiento, durante ese tiempo está cerrada la cámara de cocción, 0 hasta 25 min.

Velocidad de calentamiento: Aquí se ajusta la velocidad de subida de la temperatura al calentar, 1 hasta 120 °C/minuto.

Temperatura final (temperatura teórica de cocción): Aquí se ajusta la temperatura teórica de cocción que se debe alcanzar durante la cocción, 300 hasta 1.200 °C.

Nivel de vacío: Aquí se indica un valor teórico, que reproduce la depresión desde 1 hasta 99 en hPa.

Tiempo de permanencia (tiempo de cocción preajustado): Aquí se ajusta la duración de la cocción desde 0,0 hasta 99,9 min.

Tiempo de vacío: Aquí se ajusta el tiempo durante el cual funciona la bomba de vacío, 0,0 hasta 99,9 min.

Temperatura de templar: Aquí se ajusta la temperatura que se debe alcanzar durante el tratamiento térmico de templado, 300 hasta 1.200 °C.

Tiempo de templar: Tiempo de tratamiento térmico de templado preajustado, 0 bis 25 min.

Etapa de enfriamiento: El enfriamiento por etapas produce una progresiva disminución de las tensiones en la cerámica. El enfriamiento comienza inmediatamente después del tiempo de cocción. Se pueden definir las siguientes etapas de enfriamiento:

- Enfriamiento rápido
- Etapa 0 – la cámara de cocción se desplaza inmediatamente a la posición final superior – ningún enfriamiento controlado
- Etapa 1 – la cámara de cocción abre aprox. 70 mm
- Etapa 2 – la cámara de cocción abre aprox. 50 mm
- Etapa 3 – la posición de la cámara de cocción permanece invariable

‹ ***Explicación de los parámetros de inyección (sólo Multimat®NT press)***

Como complemento a los parámetros de temperatura, vacío y tiempo, aquí se deben fijar los correspondientes valores que influyen en el proceso de inyección:
Tiempo de inyección: periodo de tiempo durante el cual el macho de prensa realiza el proceso de inyección, 0 hasta 25 min.
Presión de inyección: indicación de la presión de inyección en bar.

Cada vez se parte de la temperatura básica (preajustada a 400 °C). Después del inicio del programa, el aparato calienta para llegar a la **temperatura inicial** ajustada. Una vez alcanzada la temperatura inicial, se abre la cámara de cocción y se puede colocar la mufla de inyección con el punzón de inyección sobre el zócalo de inyección. Se cierra la cámara de cocción con la tecla de la flecha hacia abajo (pictograma) se cierra la cámara de cocción y comienza el calentamiento con la correspondiente velocidad (p. ej. 60 °C/min). Una vez alcanzada la **temperatura final**, se inicia el tiempo de permanencia, durante el cual funciona la bomba de vacío. El **tiempo de inyección** se inicia inmediatamente después de transcurrido el tiempo de permanencia.

‹ ***Menú Determinar favoritos***

Usted determina como favoritos los **programas** que desea **utilizar frecuentemente**, para poder iniciarlos inmediatamente desde el menú principal.
Accionando el botón de **Favoritos** en el menú **Cocción/ Programas** (ver capítulo *„Selección de programa en el menú Cocción/Programas“*) del programa correspondiente se abre el Menú **Determinar favoritos**. Aquí puede determinar ahora todos los ajustes.
Haciendo **clic sobre una posición de favoritos libre (FREE)** queda vinculado el programa deseado con el botón y seguidamente se visualiza en el **menú principal** (ver capítulo *„Menú principal“*). Con ***ESC*** puede salir del menú sin modificaciones.

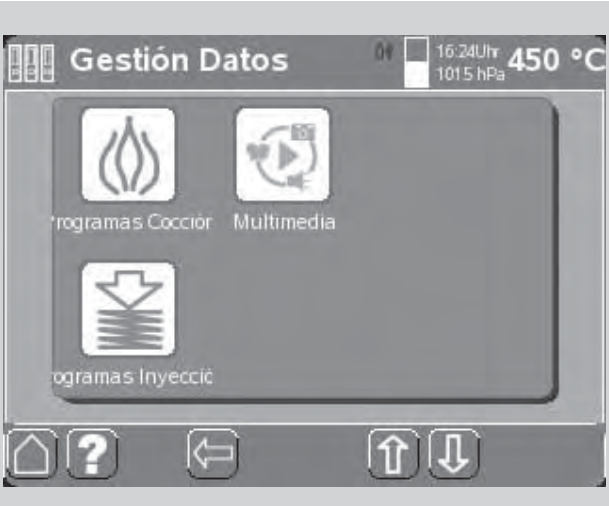
Con la tecla de función ***Home*** retrocederá al menú principal.

Con el botón ***?*** se abre la Ayuda online.

Con la tecla ***Atrás*** retrocederá al último menú abierto.

‹ ***Descripción del administrador de datos***

Desde el Menú principal mediante el botón de ***Datos*** llegará al Menú **Gestión datos.** Éste permite la creación y gestión de programas de cocción y de inyección, y de datos multimedia (audio, vídeo, fotos).



‹ ***Descripción del administrador de datos***

Programas de cocción

Haciendo clic sobre el icono de **Programas de cocción** llegará al menú para gestionar programas de cocción.

Con la tecla de función ***Nuevo*** llegará al menú para crear nuevos programas de cocción (ver capítulo *„Crear nuevos programas de cocción“*).

Con la tecla de función ***Horno > USB*** llegará al menú para la transferencia de datos al lápiz de memoria USB (ver capítulo *„Transferencia de datos al lápiz de memoria“*).

Con la tecla de función ***Organizar*** llegará al menú para la organización de datos (ver capítulo *„Organizar“*).

Con la tecla de función ***Borrar*** llegará al menú para borrar programas de cocción (ver capítulo *„Borrar programas de cocción“*).

Con la tecla de función ***USB > Horno*** llegará al menú para importar datos del lápiz USB al horno (ver capítulo *„Transferencia de datos al horno“*).

Con la tecla de función ***Mostrar/Ocultar*** llegará al menú para mostrar y ocultar programas de cocción (ver capítulo *„Mostrar/Ocultar“*).

‹ ***Descripción del administrador de datos***

Crear nuevos programas de cocción

En el menú **Crear nuevos programas** verá un listado de los programas que ya se han creado.
Con la tecla de función ***Programa nuevo*** se puede crear un nuevo programa de cocción y con la tecla de función **Nueva carpeta** se puede crear una nueva carpeta.

Con **Programa nuevo** puede crear un nuevo **programa de cocción** o de **inyección.**

La tecla de función ***Nueva carpeta*** permite crear nuevas carpetas. Éstas se crean allí donde se encuentra la marca en las listas de selección superiores.

Después de hacer clic sobre el botón ***Nuevo programa de cocción*** aparece la pantalla de la ilustración, en la cual puede seleccionar el procedimiento de cocción. A continuación aparece una pantalla con valores preajustados.

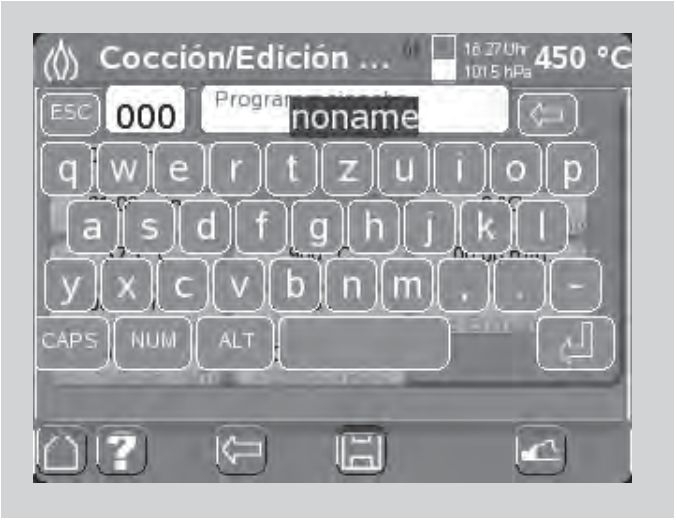
En esta pantalla puede seleccionar los parámetros de la cocción mediante clic y los puede introducir mediante el campo decimal superpuesto. La introducción se finaliza con la **tecla *Return.*** Una vez introducidos todos los parámetros, con el botón ***Disquete*** se guarda en la memoria el programa de cocción. Se visualiza la siguiente pantalla.

Introduzca en este campo el nombre de su programa de cocción a través del teclado.

Con la tecla ***CAPS*** se conmuta entre mayúsculas y minúsculas.

Con la tecla ***NUM*** se conmuta entre el teclado de letras y el teclado para símbolos matemáticos, ver pantalla siguiente.

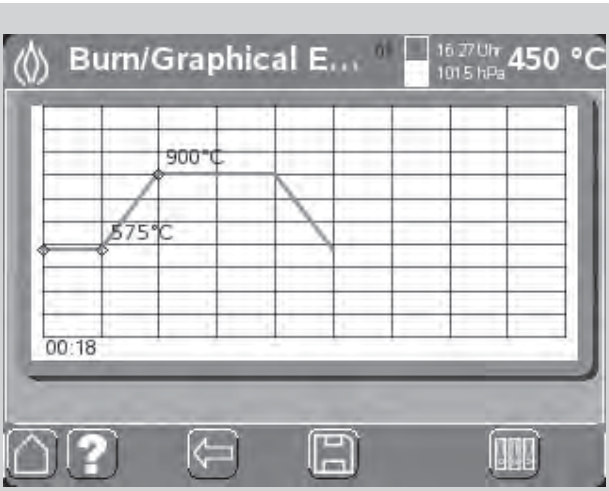
Si se hace clic sobre el campo de introducción para el **lugar de memoria,** se conmuta automáticamente al teclado matemático.



Finalice la introducción con la **tecla *Intro.***

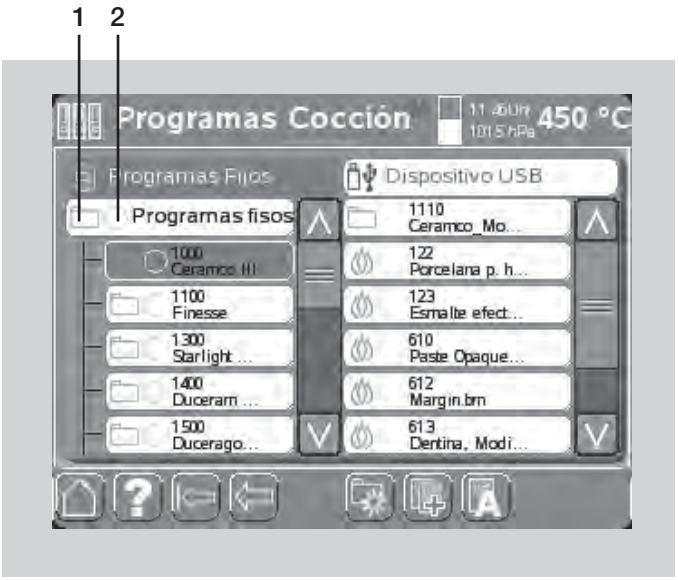
Botones para conmutar entre el modo gráfico y el de texto.

La siguiente pantalla muestra gráficamente los parámetros del programa de cocción.



‹ ***Descripción del administrador de datos***
Transferencia de datos al lápiz de memoria

A través del botón ***Horno > USB*** se llega desde el Menú **Gestor de programas de cocción** al menú Transferencia de datos al lápiz de memoria USB.
En el lado izquierdo de la pantalla están los programas del horno, en el lado derecho están los datos del lápiz de memoria USB.
Con un clic sobre el **símbolo de la carpeta (1)** se abre ésta y se pueden seleccionar los diferentes programas de cocción.
Con un clic sobre el **cajetín de selección (2)** se puede seleccionar toda la carpeta.
Con un clic sobre el botón se puede copiar la selección realizada y transferirla al lápiz de memoria.



A través de este botón se puede crear un nuevo Directorio.

Con este botón se copian los ficheros seleccionados.

Con este botón se pueden cambiar los nombres de los ficheros seleccionados.

‹ ***Descripción del administrador de datos***
Organizar

En el Menú **Organizar** puede usted:

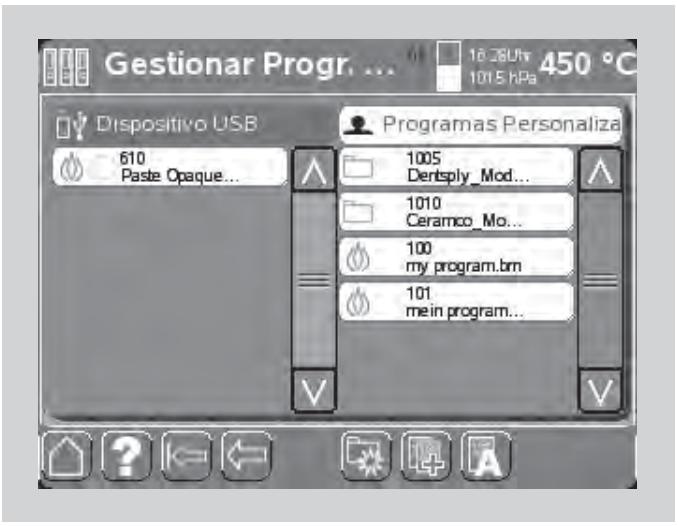
- Copiar programas fijos en el directorio **Programas individuales**
- Recibir ficheros
- Crear directorios

Proceder igual que en el capítulo *„Transferencia de datos al lápiz de memoria“.*

‹ ***Descripción del administrador de datos***
Borrar programas de cocción
En este menú se pueden borrar diferentes programas o carpetas completas del directorio **Programas individuales.** Las carpetas y los ficheros se marcan mediante clic sobre el **cajetín de selección** y a continuación se eliminan mediante clic sobre el botón ***Borrar.***
El borrado se debe confirmar mediante una subsiguiente consulta de seguridad.
Los programas fijos no se pueden borrar, sólo es posible ocultarlos (ver capítulo *„Mostrar/Ocultar“*).

Borrar elimina el fichero marcado de la memoria del horno de cocción/del lápiz de memoria USB.

‹ ***Descripción del administrador de datos***
Transferencia de datos al horno
En este menú se pueden transferir programas de cocción del lápiz de memoria USB al horno.
Los datos del lápiz de memoria USB están situados en el lado izquierdo, los datos del horno en el lado derecho.



Existen los siguientes botones:

Nueva carpeta

Copiar

Cambiar el nombre

Las nuevas carpetas sólo se pueden colocar en el lado derecho.

Los ficheros a procesar del lado izquierdo se deben seleccionar mediante clic sobre el cajetín de selección, el proceso se realiza mediante un clic sobre un botón de función.

‹ ***Descripción del administrador de datos Mostrar/Ocultar***

Con este menú sólo se pueden ocultar directorios completos. Esto sólo es posible con programas fijos. En el lado izquierdo están situados los programas fijos y en el lado derecho los programas fijos ocultados.

Ocultar: Seleccionar uno o varios directorios haciendo clic sobre el cajetín de selección, seguidamente hacer clic sobre el botón **Copiar.** Los directorios seleccionados se desplazan del lado izquierdo al derecho.

Mostrar: Si deben volver a ser utilizables programas fijos que se han ocultado, se deberá hacer clic sobre los correspondientes directorios del lado derecho y después desplazarlos al lado izquierdo con el botón **Copiar.**

‹ ***Descripción del administrador de datos Programas de inyección***

Haciendo clic sobre el icono **Programas de inyección** llegará usted al menú para la gestión de los programas de inyección (sólo en Multimat®NT press). El manejo es similar al descrito en el capítulo *„Programas de cocción“*.

‹ ***Descripción del administrador de datos Multimedia***

Haciendo clic sobre el icono **Multimedia** llegará usted al menú para la gestión de los ficheros multimedia.

Mediante clic sobre la tecla de función **Multimedia** en la esquina inferior derecha, puede reproducir un fichero multimedia (audio, vídeo), siempre y cuando éste se haya seleccionado previamente en una lista de selección.

‹ ***Menú Instalación***

Desde el Menú Principal llegará a través del botón **Instalación** al Menú **Instalación.** Desde aquí puede acceder a otros **submenús,** donde podrá realizar ajustes o llamar funciones:

Bajo **Ajustes** se fijan diferentes ajustes básicos del aparato, como por ejemplo la temperatura standby (ver capítulo *„Menú Ajustes“*).

El Menú **Parámetros** permite la definición de diferentes parámetros, como por ejemplo los de los tiempos de funcionamiento (ver capítulo *„Menú Parámetros“*).

Actualización abre un menú que tiene dispuestas funciones para guardar en la memoria el software más actual de su Multimat®NT/NT press.

Además de los programas de cocción y de inyección, también se dispone de varios programas de servicio, como p. ej. „Calibrado prueba de plata“ y „Deshidratación“, que se pueden llamar a través del botón **Programas especiales** (ver capítulo *„Menú Programas especiales“*).

‹ ***Menú Ajustes***

Desde el Menú **Instalación** puede abrir el Menú **Ajustes.** Aquí podrá ajustar diferentes valores básicos (valores por defecto):

Temp. Base: aquí se ajusta la temperatura que existe antes del inicio del programa de cocción.

Temp. Standby: aquí fija usted la temperatura para el funcionamiento en standby.

Temp. Límite Sup.: máxima temperatura de cocción posible.

Nivel Vacío: indicación del vacío

Duración Fallo Eléctric.: fija el periodo de tiempo máx. de un fallo de corriente eléctrica, dentro del cual el programa de cocción actual se reanuda en el punto de interrupción.

Unidad Temperatura: selección de °C o °Fahrenheit.

Unidad Vacío: selección de bar o hPa.

Idioma: fija el idioma de diálogo de los menús.

Fecha: introducción de la fecha actual.

Hora: introducción de la hora actual.

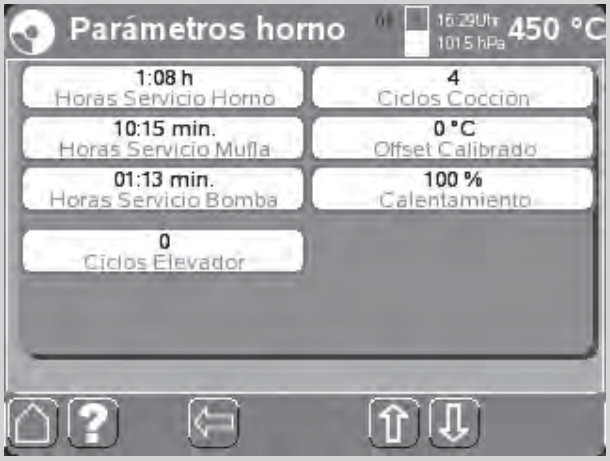
Selección: selección en los menús de selección de programas por nombre/número de programa.

Modo Experto: con el Modo Experto conectado, se visualizan en los **programas de cocción** adicionalmente los parámetros „Temperatura inicial“ y „Nivel de vacío“, en los **programas de inyección** adicionalmente el parámetro „Nivel de vacío“.

Señal Acústica: aquí puede fijar si los tonos de la señal acústica deben sonar o no.

‹ ***Menú Parámetros***

Desde el Menú **Instalación** puede abrir el Menú **Parámetros.** Aquí puede leer diferentes parámetros del aparato:
Horas Servicio Horno: Indica cuántas horas ha estado en funcionamiento el horno hasta ahora.
Horas Servicio Mufla: Indica cuántas horas ha estado en funcionamiento la mufla calefactora hasta ahora.
Horas Servicio Bomba: Indica cuántas horas ha estado en funcionamiento la bomba de vacío hasta ahora.
Ciclos Elevador: Indica cuántas veces se ha elevado y descendido la cámara de cocción.
Ciclos Cocción: Indica la cantidad de ciclos de cocción.
Offset Calibrado: Introducción e indicación de un valor de calibrado (ver capítulo *„Calibrado con prueba de plata“*).
Calentamiento: Indica el factor de potencia.

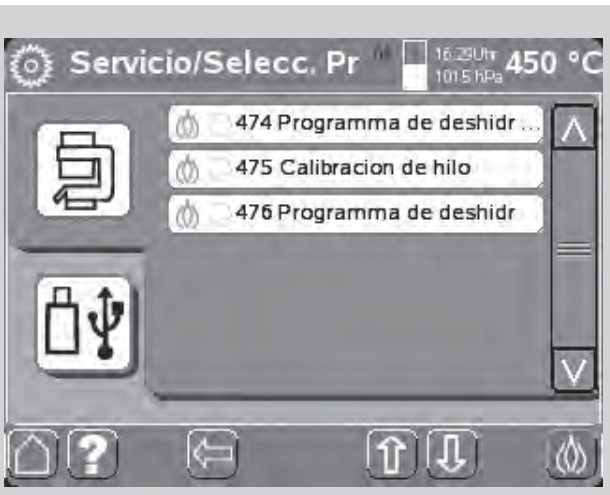


‹ ***Menú Programas especiales***

Desde el Menú **Instalación** puede abrir el Menú **Programas especiales.** Desde aquí puede iniciar diferentes programas para fines de calibrado y mantenimiento:
Calibrado con prueba de plata: Elige un programa para realizar el calibrado (ver capítulo *„Calibrado con prueba de plata“*).
Calentamiento: Elige el programa de calentamiento. Calienta la mufla hasta los valores especificados (ver capítulo *„Programa de calentamiento“*).
Deshidratación: Elige un programa para deshidratar el aislamiento después de largos periodos de parada o para el precalentamiento (ver capítulo *„Programa de calentamiento“*). Se dispone de dos programas a elección:

- Deshidratación con bomba
- Deshidratación sin bomba

Cocción de limpieza: Elección para la limpieza de la cámara de cocción, inclusive soporte y clavijas de cocción.

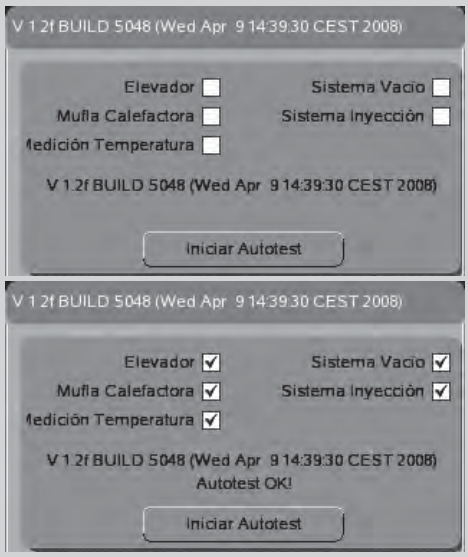


‹ ***Menú Actualización***

Desde el Menú **Instalación** puede abrir el Menú **Actualización.** Siempre y cuando se haya insertado y detectado el lápiz de memoria USB, desde aquí se puede realizar la actualización a la última versión de software, accionando para ello el botón ***Iniciar actualización.***

‹ ***Conectar el aparato y prepararlo***

1. Conecte el aparato con el **interruptor Con./Des.** Se realiza el proceso de inicialización, se visualiza el Menú **Autocomprobación.** Accionando el botón **Iniciar Autocomprobación** se activa la autocomprobación. La disposición de funcionamiento del sistema se indica con un ganchito en el correspondiente cajetín de control, en casos de fallo faltará éste (ver capítulo *„Mensajes de fallo y averías"*).



2. Haciendo clic sobre **Continuar** accederá al **programa de calentamiento.**

3. Si se tiene que abrir la cámara, podrá hacerlo a través de la correspondiente tecla de función.

4. Coloque el producto a cocer, inclusive zócalo de cocción sobre el soporte de producto.

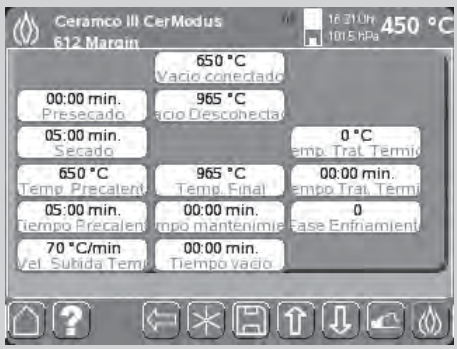
‹ ***Seleccionar el programa de los favoritos e iniciarlo***

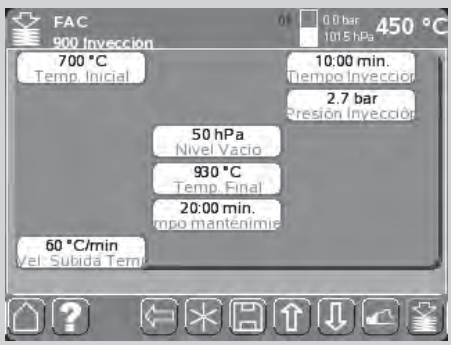
1. Si desea iniciar un programa guardado como favorito en la superficie de trabajo, deberá seleccionarlo con el lápiz.

2. Se visualiza el Menú **Programa** (programa de cocción o de inyección).

3. Haga clic sobre la tecla de función **Cocción o Inyección**, para iniciar el programa visualizado.

o bien





‹ ***Seleccionar el programa mediante introducción del número del programa e iniciarlo***

1. Haga clic desde el menú principal sobre la tecla de función ***P.***

2. Introduzca a través del **teclado numérico** el número del programa deseado, confirme con ***Intro.***

3. Se visualiza el deseado Menú **Programa** (programa de cocción o de inyección) (ver el capítulo anterior).

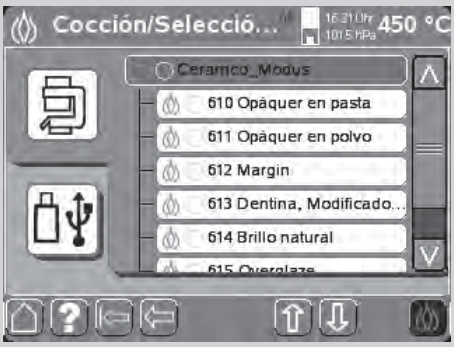
4. Haga clic sobre la tecla de función **Cocción** o **Inyección,** para iniciar el programa visualizado.

o bien

‹ ***Seleccionar e iniciar el programa de cocción/ inyección almacenado***

1. Seleccione desde el menú principal el botón ***Cocción,*** para abrir el Menú **Cocción/Programas** o bien el botón ***Inyección***, para abrir el Menú **Inyección/ Programas.**

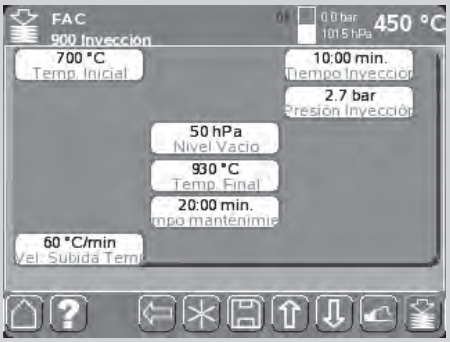
2. Seleccione el programa deseado de la correspondiente carpeta en base al **nombre del programa** o al **número del programa.** Abra en caso necesario las posibles subcarpetas que existan.



3. Ahora se abre el Menú **Programa,** desde donde puede ver todos los parámetros de cocción/inyección.

4. Haga clic sobre la tecla de función ***Cocción*** o ***Inyección,*** para iniciar el programa visualizado.

o bien



‹ ***Modificar el programa de cocción/inyección almacenado***

1. Pase desde el **menú principal** al menú **Cocción/ Programas** o **Inyección/Programas,** según se indica en el capítulo *„Seleccionar e iniciar el programa de cocción/inyección almacenado“*.

2. Seleccione el programa deseado en base **al nombre** o **al número del programa.** Abra las subcarpetas en caso de que existan.

3. Ahora se abre el Menú **Programa,** desde donde puede ver todos los parámetros de cocción/inyección. Todos los **parámetros,** p. ej. „Temp. final“ se visualizan en campos rectangulares blancos.

4. Si se seleccionan, aparece un **teclado numérico** para la introducción. Con ***Return*** confirmará la introducción y con ***ESC*** se ignoran los últimos datos introducidos. Realice ahora modificaciones en los correspondientes parámetros.

5. A través del botón ***Disquete*** puede guardar bajo un nuevo nombre de fichero los parámetros visualizados y editados. La introducción se realiza a través del teclado de letras que se visualiza en el campo de introducción.

6. Haga clic sobre la tecla de función ***Cocción*** o ***Inyección,*** para iniciar el programa visualizado.

o bien

‹ ***Conmutar a standby***

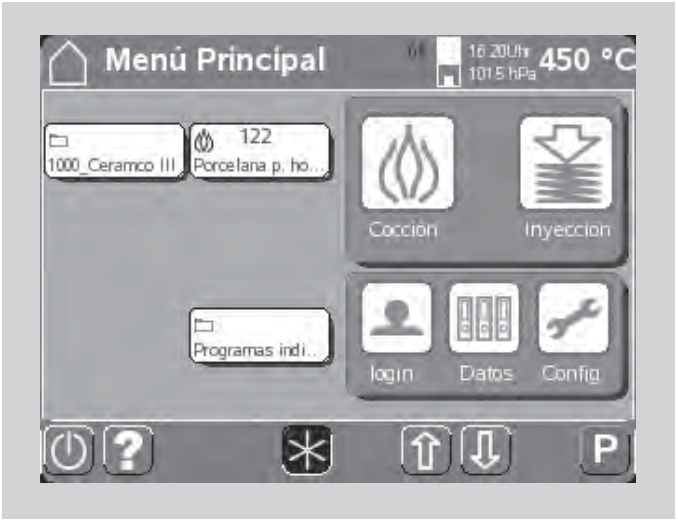
El funcionamiento standby del Multimat®NT/NT press garantiza **óptimas condiciones de humedad** dentro de la cámara de cocción, la función logra además mantener la **humedad** alejada del **aislamiento.** Standby significa **calentamiento** constante a una temperatura (ajustable desde 0 hasta 150°C).
La temperatura standby la fija usted en el Menú **Ajustes** (ver capítulo *„Menú Ajustes“*).

‹ ***Enfriamiento rápido manual***

En el enfriamiento rápido la bomba de vacío se conecta, estando la **cámara de cocción abierta,** inmediatamente **después de finalizado el programa y aspira** aire a través de la cámara de cocción **hasta que se alcanza la temperatura inicial.**

Para iniciar el **enfriamiento rápido manual,** debe pulsar la tecla de función * después de finalizado el programa.

La cámara de cocción se desplaza hacia arriba, la bomba de vacío comienza a funcionar hasta que se alcanza la temperatura inicial.



‹ ***Programa de calentamiento:***
En la memoria interna se ha guardado un programa especial para el precalentamiento o el secado del aislamiento después de un periodo prolongado de parada. Inicie el programa a través de **Menú principal**/Menú **Instalación**/Menú **Programas especiales** (ver capítulo *„Menú Programas especiales“*).

‹ ***Mantenimiento del soporte del producto a cocer***
El **soporte del producto a cocer** (ver capítulo *„Aparato básico“*) obtura la cámara de cocción hacia abajo, y la **junta tórica** se encarga además de lograr un cierre ininterrumpido con las superficies de obturación. **Compruebe** periódicamente la superficie del soporte del producto a cocer o la junta tórica respecto a suciedad o daños, **cambie** inmediatamente las juntas tóricas defectuosas.

‹ ***Cambiar la mufla de cocción***
Cuando desciende la calidad de la cocción o cuando se necesitan cada vez con mayor frecuencia los calibrados (ver capítulo *„Calibrado con prueba de plata“*) la causa puede estar en el envejecimiento de la mufla de cocción.

El cambio de la mufla de cocción sólo debe ser realizado por personal experto cualificado de la firma DeguDent GmbH.

‹ ***Mantenimiento de la bomba de vacío***
La bomba de vacío (ver capítulo *„Accesorios opcionales“*), requerirá trabajos de mantenimiento adicionales, p. ej. cambio de aceite.
Encontrará las informaciones pertinentes en las instrucciones de funcionamiento de la bomba correspondiente.

‹ ***Calibrado con prueba de plata***

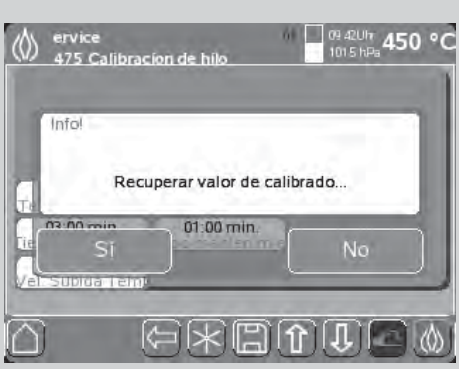
La exactitud de la regulación de la temperatura se ajustó con precisión en fábrica, no obstante con el paso del tiempo y debido a diversas influencias medioambientales se pueden producir **desviaciones** con respecto a la **temperatura que realmente existe** en el proceso de cocción. En este caso puede proporcionar la solución el **calibrado** con subsiguiente introducción de un **valor de corrección** a través del control. Para ello proceda de la siguiente manera:

1. Conecte el Multimat®NT/NT press (ver capítulo *„Conectar el aparato“*).
2. Caliente la cámara de cocción con una temperatura de precalentamiento de 650 °C y un tiempo de precalentamiento de 60 minutos, p. ej. aumentar la temperatura básica a 650 °C y programar el tiempo de permanencia a 60 minutos.
3. Mientras tanto coloque el alambre de plata en el soporte de prueba (ver capítulo *„Accesorios opcionales“*)
4. Ajuste la temperatura de cocción a 961 °C.
5. Abra la cámara de combustión y coloque el soporte de prueba con el alambre de plata en el centro del zócalo de cocción.
6. Inicie el programa de calibrado (ver el siguiente capítulo *„Programa de calibrado prueba de plata“*).
7. Retroceda el offset de calibrado a la consulta.
8. Después de ejecutar el programa realice una comprobación visual de la prueba de plata.
9. Si confirma la consulta **¿Prueba de plata OK?**, se escribe un nuevo offset. O bien usted ajusta una nueva temperatura de cocción después de introducir **Repetición** (p. ej. si el alambre no está fundido: 964 °C, ó si el alambre estaba completamente fundido: 960 °C) y repite los pasos a partir del paso 2. Tenga en cuenta que el horno necesita 60 minutos para restablecer las condiciones de temperatura para realizar un nuevo calibrado.

Si la temperatura ajustada coincide con la real (exactitud de ± 2 °C), se habrá formado en la punta del alambre de plata una **pequeña perla de fusión.** En este caso **no es necesario** introducir un valor de corrección.

Si el **alambre de plata** se ha fundido **casi todo o por completo,** la temperatura del aparato es **demasiado alta.**

Si la superficie del alambre **no se ha fundido,** la temperatura es **demasiado baja.**

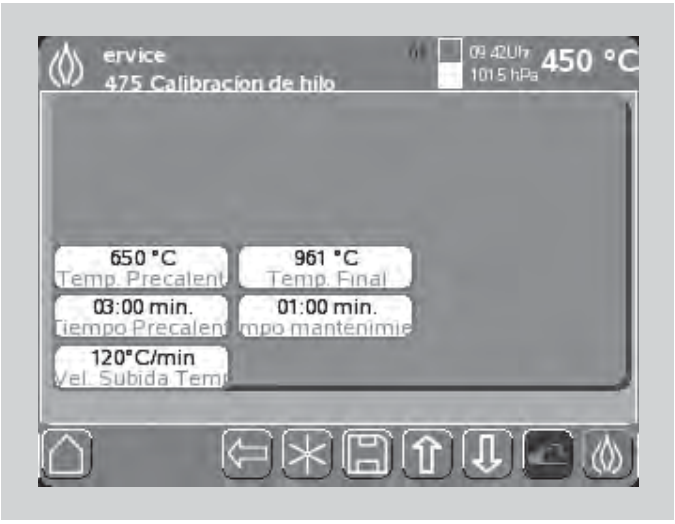


En los dos últimos casos tiene que introducir en el **Menú Parámetros** un **valor offset** (desviación) en **Offset calibrado.** Puede comenzar a partir del valor ya introducido y aproximarse por tanteo hacia arriba o hacia abajo a la temperatura de cocción correcta, o bien **poner a cero el valor introducido** y comenzar desde el principio.

‹ ***Programa de calibrado „prueba de plata“***

El programa de calibrado se ha guardado en la memoria interna como programa especial con los siguientes parámetros:

- Temperatura de precalentamiento: 650°C
- Nivel de vacío: 0 hPa
- Tiempo de vacío: 0 minutes
- Temp. final: **961°C** (punto de fusión de la plata)
- Tiempo de permanencia: **1 minute**
- Etapa de enfriamiento: 0



‹ ***Mensajes de fallo y averías***

En la pantalla se muestran diferentes estados de fallo y averías en forma de mensajes de fallo. Se explican en la tabla siguiente:

Indicación	Mensaje	Causa	Solución
F 02	Multimedia	No se ha reconocido el formato de audio o de imagen y no se puede reproducir	Disponer el fichero en otro formato, ver las limitaciones para los ficheros de audio o de imagen.
F 05	Todavía hay vacío	No se ventila el sistema de vacío	Avisar al técnico del servicio
F 06	Error de bus	Error interno del sistema	Si se repite más veces, avisar al técnico del servicio
F 07	Error com.	Error en la comunicación del motor	Avisar al técnico del servicio
F 08	El control tiene sobretemperatura	a) Falta la placa de apoyo sobre el control b) Temperatura de disposición extremadamente alta con la cámara de cocción abierta.	Desenchufar el enchufe de la red y dejar enfriar el horno aprox. 5 min a) Colocar la placa de apoyo b) Cuando no se utilice el horno mantenerlo siempre cerrado
F 09	Circuito calefactor defectuoso	Mufla calefactora o relé de control defectuosos	Avisar al técnico de servicio
F 10	Sobretemperatura	La temperatura real supera en 35 grados el valor teórico	Avisar al técnico de servicio
F 11	Error de referencia	Referencia defectuosa	Avisar al técnico de servicio
F 12	No se alcanza el vacío teórico	No son estancos la junta de la cámara de cocción o el sistema de vacío	Avisar al técnico de servicio
F 13	El enfriamiento rápido está todavía conectado	No se ha alcanzado todavía la temperatura de disposición	Esperar hasta alcanzar la temperatura de disposición o desconectar el enfriamiento rápido pulsando ESC
F 14	Se produjo fallo de la red	Breve fallo de la tensión de la red durante una cocción	Compruebe el resultado de la cocción
F 15	Error del termopar	Error de medición interno	Si se repite más veces, avisar al técnico de servicio.
F 16	Fallo de pila	Tensión demasiado baja de la pila de backup	Que el técnico de servicio cambie la pila
F 19	Acceso denegado	No es posible acceder a leer o escribir este fichero	Guarde los datos en otro lugar o con otro nombre
F 20	Ya no hay disponible ningún lugar en la memoria	Se ha llenado la memoria interna	Borre los datos y programas que no necesite
F 21	Programa defectuoso	Error de memoria	El control borra automáticamente el programa defectuoso. Se debe introducir de nuevo el programa.
F 23	No se ha eliminado el vacío	Válvula de ventilación defectuosa	Avisar al técnico de servicio
F 24	Presión de inyección	No existe la presión de inyección deseada	Comprobar si está conectado el aire comprimido. Ajustar la presión correcta en el reductor de presión (ver capítulo „Emplazamiento y conexión“). Si no es posible el ajuste, avisar al técnico de servicio.
F 25	Termopar roto	Termopar roto o interrupción de la línea del termopar	Avisar al técnico de servicio
F 26	Polaridad invertida del termopar	Se confundió el polo positivo con el negativo al hacer la conexión	Avisar al técnico de servicio
F 27	Fallo en el calentamiento	El horno tenía una desconexión por temporizador en la fase de calentamiento	Arranque de nuevo el horno. Si se repite más veces, avisar a técnico de servicio
F 28	Error al inicializar el control del motor	No se ha podido inicializar el control del motor al conectar el horno	Desconecte el aparato y vuelva a conectarlo
F 29	El número de programa ya está adjudicado	Se intenta adjudicar por duplicado un número de programa	Guarde el programa bajo otro número o borre el programa que está ocupando ese lugar de programa

‹ ***Fallo de corriente***

El Multimat®NT/NT press está equipado con una **función de seguridad contra fallo de corriente.** Ésta garantiza que, en caso de fallar la tensión de la red **< 60 segundos,** cuando regrese se **reanudará el programa de cocción en curso** en el punto de la interrupción. Seguidamente se visualiza el mensaje de fallo F14 (ver capítulo *„Mensajes de fallo y averías"*), en el Menú **Ajustes** se indica la duración del fallo de corriente.

Nota: el resultado de la cocción se debe comprobar minuciosamente, incluso después de las interrupciones de corta duración del programa de cocción. Si el fallo de la red dura **más de 60 segundos,** se interrumpe el programa de cocción actual.

Nota: si durante el fallo de corriente se tiene que **abrir la cámara de cocción,** podrá **presionarla manualmente hacia arriba con cuidado.** Con ello no se daña el motor ni el engranaje.

En caso de enviar el aparato tenga en cuenta las indicaciones del capítulo „Indicaciones de seguridad para el transporte".

No introducir las manos en la cámara de cocción – ¡peligro de quemaduras!

Nota: los parámetros indicados son recomendaciones, en caso necesario realice sus propias cocciones de prueba y adapte los parámetros a sus propios requisitos. Tenga además en cuenta que las etapas de enfriamiento se deben ajustar de acuerdo con las recomendaciones de los fabricantes de las aleaciones.
Temperatura inicial, temperatura de precalentamiento, temperatura de templar en **°C,** secado previo, secado, tiempo de precalentamiento, tiempo de permanencia, tiempo de vacío, tiempo de templar, tiempo de inyección en **hh:mm,** velocidad de calentamiento en **°C/min,** nivel de vacío en **hPa,** indicación de la etapa de enfriamiento mediante **1, 2, 3.**

Ceramco3 para NT en modo Ceramco

No PGM	Nombre PGM	Temperatura inicial	Presecado	Secado	Temp. precalentamiento	Tiempo precalentamiento	Nivel de vacío	Velocidad calentamiento	Temperatura final	Tiempo permanencia	Tiempo de vacío	Vacío Conectado	Vacío Desconectado	Etapa de enfriamiento
610	Opáquer en pasta	500	00:00	05:00	500	03:00	50	100	975	00:00	00:00	500	975	–
611	Opáquer en polvo	650	00:00	03:00	650	03:00	50	70	970	00:00	00:00	650	970	–
612	Margin	650	00:00	05:00	650	05:00	50	70	965	00:00	00:00	650	965	–
613	Dentina, Modificadores	650	00:00	05:00	650	05:00	50	55	960	00:00	00:00	650	960	–
614	Brillo natural	650	00:00	03:00	650	03:00	0	70	945	00:30	00:00	0	0	–
615	Overglaze	650	00:00	03:00	650	03:00	0	70	935	00:30	00:00	0	0	–
616	Add-on	650	00:00	05:00	650	05:00	50	70	940	00:00	00:00	650	940	–

Finesse para NT en modo Dentsply

No PGM	Nombre PGM	Temperatura inicial	Presecado	Secado	Temp. precalentamiento	Tiempo precalentamiento	Nivel de vacío	Velocidad calentamiento	Temperatura final	Tiempo permanencia	Tiempo de vacío	Temperatura de temple	Tiempo de temple	Etapa de enfriamiento
620	Opáquer en polvo	450	00:00	03:00	450	03:00	50	90	800	01:00	00:30	–	–	–
621	Opáquer en pasta	450	00:00	05:00	450	03:00	50	90	790	00:30	00:06	–	–	–
622	Masa hombros	675	00:00	03:00	675	07:00	50	35	770	00:30	00:06	–	–	–
623	Opáquer corrección	450	00:00	05:00	450	03:00	50	90	760	00:30	00:06	–	–	–
624	1. Cocción princi-pal, opaq. dentina, dentina, esmalte	450	00:00	05:00	450	05:00	50	35	760	00:30	00:06	–	–	–
625	2. Cocción princi-pal, opaq. dentina, dentina, esmalte	450	00:00	05:00	450	05:00	50	35	750	00:30	00:06	–	–	–
626	Masas corrección	450	00:00	05:00	450	05:00	50	55	730	00:30	00:06	–	–	–
627	Cocción brillo Pinturas colorear	450	00:00	03:00	450	03:00	0	70	750	00:06	00:00	–	–	–
628	Porcelana para correcciones (FAC)	450	00:00	05:00	450	05:00	50	35	810	00:30	00:06	–	–	–
629	Pinturas dentina	450	00:00	03:00	450	01:00	0	100	730	00:12	00:00	–	–	–

Finesse para NT en modo Ceramco

No PGM	Nombre PGM	Temperatura inicial	Presecado	Secado	Temp. precalentamiento	Tiempo precalen-tamiento	Nivel de vacío	Velocidad calentamiento	Temperatura final	Tiempo permanencia	Tiempo de vacío	Vacío Conectado	Vacío Desconectado	Etapa de enfriamiento
630	Opáquer en polvo	450	00:00	03:00	450	03:00	50	90	800	01:00	00:00	450	800	–
631	Opáquer en pasta	450	00:00	05:00	450	03:00	50	90	790	00:00	00:00	450	790	–
632	Opáquer, Opáquer correctivo	450	00:00	05:00	450	05:00	50	35	760	00:30	00:00	450	760	–
633	1ª Dentina, Modificatores	450	00:00	05:00	450	05:00	50	35	760	00:30	00:00	450	760	–
634	2ª Dentina, Modificatores	450	00:00	05:00	450	05:00	50	35	750	00:00	00:00	450	750	–
635	Dentina, Correcctión	450	00:00	05:00	450	05:00	50	55	730	00:00	00:00	450	710	–
636	Margin, Margin Mod	675	00:00	03:00	675	07:00	50	35	770	00:00	00:00	675	770	–
637	Natural Glaze	450	00:00	03:00	450	03:00	0	70	750	00:00	00:00	0	0	–
638	Glaseado	450	00:00	03:00	450	03:00	0	70	750	00:00	00:00	0	0	–
639	Repair, Porcelain (FAC)	450	00:00	05:00	450	05:00	50	35	770	00:30	00:06	450	770	–
640	Shade stain porcelain (FAC)	450	00:00	03:00	450	01:00	0	100	730	00:12	00:00	0	0	–

StarLight Ceram sobre StarLoy soft

No PGM	Nombre PGM	Temperatura inicial	Presecado	Secado	Temp. precalentamiento	Tiempo precalentamiento	Nivel de vacío	Velocidad calentamiento	Temperatura final	Tiempo permanencia	Tiempo de vacío	Temperatura de temple	Tiempo de temple	Etapa de enfriamiento
650	PO1	575	–	07:00	575	02:00	50	55	980	02:00	01:00	–	–	–
651	PO2	575	–	07:00	575	02:00	50	55	950	02:00	01:00	–	–	–
652	Hombros 1+2	575	–	05:00	575	02:00	50	55	920	02:00	01:00	–	–	–
653	Dentina 1	575	–	05:00	575	02:00	50	55	920	02:00	01:00	850	03:00	2/3
654	Dentina 2	575	–	04:00	575	02:00	50	55	910	02:00	01:00	850	03:00	2/3
655	Cocción brillo	575	–	03:00	575	01:00	–	55	900	02:00	–	850	03:00	2/3

StarLight Ceram sobre StarLoy C

No PGM	Nombre PGM	Temperatura inicial	Presecado	Secado	Temp. precalentamiento	Tiempo precalentamiento	Nivel de vacío	Velocidad calentamiento	Temperatura final	Tiempo permanencia	Tiempo de vacío	Temperatura de temple	Tiempo de temple	Etapa de enfriamiento
660	PO1	575	–	07:00	575	02:00	50	55	980	02:00	01:00	–	–	–
661	PO2	575	–	07:00	575	02:00	50	55	950	02:00	01:00	–	–	–
662	Hombros 1+2	575	–	05:00	575	02:00	50	55	920	02:00	01:00	–	–	–
663	Dentina 1	575	–	05:00	575	02:00	50	55	920	02:00	01:00	850	03:00	–
664	Dentina 2	575	–	05:00	575	02:00	50	55	910	02:00	01:00	850	03:00	–
665	Cocción brillo	575	–	03:00	575	01:00	–	55	900	01:00	–	850	03:00	–

StarLight Ceram

No PGM	Nombre PGM	Temperatura inicial	Presecado	Secado	Temp. precalentamiento	Tiempo precalentamiento	Nivel de vacío	Velocidad calentamiento	Temperatura final	Tiempo permanencia	Tiempo de vacío	Temperatura de temple	Tiempo de temple	Etapa de enfriamiento
Bio-aleciones														
670	Masa neutra	575	–	07:00	575	02:00	50	55	900	03:00	02:00	–	–	–
671	Opáquer en pasta	575	–	07:00	575	02:00	50	55	900	03:00	02:00	–	–	–
Aleaciones convencionales														
672	Opáquer en pasta 1+2	575	–	07:00	575	02:00	50	55	930	02:00	01:00	–	–	–
673	Hombros 1+2	600	–	05:00	600	02:00	50	55	920	02:00	01:00	–	–	–
Sin enfriamiento de larga duración														
680	Dentina 1	575	–	05:00	575	02:00	50	55	910	02:00	01:00	–	–	–
681	Dentina 2	575	–	05:00	575	02:00	50	55	900	02:00	01:00	–	–	–
682	Cocción brillo	575	–	03:00	575	01:00	–	55	890	02:00	–	–	–	–
Enfriamiento de larga duración CDT >14,2 µm/m·K														
690	Dentina 1	575	–	05:00	575	02:00	50	55	910	02:00	01:00	850	03:00	–
691	Dentina 2	575	–	05:00	575	02:00	50	55	900	02:00	01:00	850	03:00	–
692	Cocción brillo	575	–	03:00	575	01:00	–	55	890	02:00	–	850	03:00	–

Duceram Kiss

No PGM	Nombre PGM	Temperatura inicial	Presecado	Secado	Temp. precalentamiento	Tiempo precalentamiento	Nivel de vacío	Velocidad calentamiento	Temperatura final	Tiempo permanencia	Tiempo de vacío	Temperatura de temple	Tiempo de temple	Etapa de enfriamiento
Programa de bio-aleaciones														
700	Masa neutra	575	–	07:00	575	01:00	50	55	900	04:00	01:00	–	–	–
701	Opáquer en pasta	575	–	07:00	575	01:00	50	55	900	04:00	01:00	–	–	–
702	Opáquer en polvo	575	–	04:00	575	01:00	50	55	900	04:00	01:00	–	–	–
Aleaciones convencionales														
703	Pasta 1+2	575	–	07:00	575	01:00	50	55	930	03:00	01:00	–	–	–
704	Polvo 1+2	575	–	04:00	575	01:00	50	55	930	03:00	01:00	–	–	–
Sin enfriamiento de larga duración														
705	Hombros 1	575	–	05:00	575	02:00	50	55	920	02:00	01:00	–	–	–
706	Hombros 2	575	–	05:00	575	02:00	50	55	920	02:00	01:00	–	–	–
707	Dentina 1	575	–	05:00	575	02:00	50	55	910	02:00	01:00	–	–	–
708	Dentina 2	575	–	04:00	575	02:00	50	55	900	02:00	01:00	–	–	–
709	Cocción brillo	575	–	03:00	575	01:00	–	55	890	01:00	–	–	–	–
710	Corrección (Final Kiss)	575	–	03:00	575	01:00	50	55	880	02:00	01:00	–	–	–
711	Final Shoulder	450	–	03:00	450	02:00	50	55	660	02:00	01:00	–	–	–
Enfriamiento de larga duración CDT >14,5 µm/m·K														
712	Dentina 1	575	–	05:00	575	02:00	50	55	910	02:00	01:00	850	03:00	–
713	Dentina 2	575	–	04:00	575	02:00	50	55	900	02:00	01:00	850	03:00	–
714	Cocción brillo	575	–	03:00	575	01:00	–	55	890	01:00	–	850	03:00	–

Duceram Kiss sobre StarLoy C

No PGM	Nombre PGM	Temperatura inicial	Presecado	Secado	Temp. precalentamiento	Tiempo precalentamiento	Nivel de vacío	Velocidad calentamiento	Temperatura final	Tiempo permanencia	Tiempo de vacío	Temperatura de temple	Tiempo de temple	Etapa de enfriamiento
720	Bonder	575	–	07:00	575	01:00	50	55	980	03:00	01:00	–	–	–
721	Opáquer en pasta	575	–	07:00	575	01:00	50	55	950	03:00	01:00	–	–	–
722	Opáquer en polvo	575	–	04:00	575	01:00	50	55	950	03:00	01:00	–	–	–
723	Hombros 1+2	575	–	05:00	575	02:00	50	55	930	02:00	01:00	–	–	–
724	Dentina 1	575	–	05:00	575	02:00	50	55	920	02:00	01:00	850	03:00	2/3
725	Dentina 2	575	–	04:00	575	02:00	50	55	910	02:00	01:00	850	03:00	2/3
726	Cocción brillo	575	–	03:00	575	01:00	–	55	890	01:00	–	850	03:00	2/3
727	Corrección (Final Kiss)	575	–	03:00	575	01:00	50	55	880	02:00	01:00	850	03:00	2/3
728	Final Shoulder	450	–	03:00	450	02:00	50	55	660	02:00	01:00	–	–	–

Duceram Kiss sobre StarLoy soft

No PGM	Nombre PGM	Temperatura inicial	Presecado	Secado	Temp. precalentamiento	Tiempo precalentamiento	Nivel de vacío	Velocidad calentamiento	Temperatura final	Tiempo permanencia	Tiempo de vacío	Temperatura de temple	Tiempo de temple	Etapa de enfriamiento
730	Opáquer en pasta 1	575	–	07:00	575	01:00	50	55	980	03:00	01:00	–	–	–
731	Opáquer en pasta 2	575	–	07:00	575	01:00	50	55	950	03:00	01:00	–	–	–
732	Opáquer en polvo 1	575	–	04:00	575	01:00	50	55	980	03:00	01:00	–	–	–
733	Opáquer en polvo 2	575	–	04:00	575	01:00	50	55	950	03:00	01:00	–	–	–
734	Hombros 1+2	575	–	05:00	575	02:00	50	55	930	02:00	01:00	–	–	–
735	Dentina 1	575	–	05:00	575	02:00	50	55	920	02:00	01:00	850	03:00	2/3
736	Dentina 2	575	–	04:00	575	02:00	50	55	910	02:00	01:00	850	03:00	2/3
737	Cocción brillo	575	–	03:00	575	01:00	–	55	890	01:00	–	850	03:00	2/3
738	Corrección (Final Kiss)	575	–	03:00	575	01:00	50	55	880	02:00	01:00	850	03:00	2/3
739	Final Shoulder	450	–	03:00	450	02:00	50	55	660	02:00	01:00	–	–	–

Programas de cocción Duceragold Kiss

No PGM	Nombre PGM	Temperatura inicial	Presecado	Secado	Temp. precalentamiento	Tiempo precalentamiento	Nivel de vacío	Velocidad calentamiento	Temperatura final	Tiempo permanencia	Tiempo de vacío	Temperatura de temple	Tiempo de temple	Etapa de enfriamiento
740	Cocción óxido	575	–	00:00	575	00:00	50	55	780	05:00	05:00	–	–	OFF
741	Degunorm classic base	575	–	07:00	575	01:00	50	55	780	01:00	00:10	–	–	–
742	Opáquer en pasta	575	–	07:00	575	02:00	50	55	780	01:00	00:10	–	–	–
743	Hombros 1	450	–	02:00	450	03:00	50	55	780	02:00	01:00	–	–	–
744	Hombros 2	450	–	02:00	450	03:00	50	55	780	02:00	01:00	–	–	–
745	Dentina 1	450	–	03:00	450	03:00	50	55	780	02:00	01:00	720	03:00	–
746	Dentina 2	450	–	02:00	450	03:00	50	55	780	02:00	01:00	–	–	–
747	Brillo	450	–	02:00	450	03:00	–	55	770	02:00	–	–	–	–
748	Corrección (Final Kiss)	450	–	02:00	450	03:00	50	55	720	02:00	01:00	–	–	–
749	Final Shoulder	450	–	02:00	450	03:00	50	55	720	02:00	01:00	–	–	–
Degunorm														
750	Degunorm classic base	575	–	07:00	575	01:00	50	55	780	01:00	00:10	–	–	–
751	Opáquer en pasta	575	–	07:00	575	01:00	50	55	780	01:00	00:10	–	–	–
752	Hombros 1	450	–	02:00	450	03:00	50	55	780	02:00	01:00	–	–	–
753	Hombros 2	450	–	02:00	450	03:00	50	55	780	02:00	01:00	–	–	–
754	Dentina 1	450	–	03:00	450	03:00	50	55	780	02:00	01:00	720	03:00	
755	Dentina 2	450	–	02:00	450	03:00	50	55	780	02:00	01:00	–	–	–
756	Brillo	450	–	02:00	450	03:00	–	55	770	02:00	–	–	–	–
757	Corrección (Final Kiss)	450	–	02:00	450	03:00	50	55	720	02:00	01:00	–	–	–
758	Final Shoulder	450	–	02:00	450	03:00	50	55	720	02:00	01:00	–	–	–
Degunorm supra/pur														
760	Opáquer en pasta	575	–	07:00	575	01:00	50	80	800	01:00	00:10	–	–	–
761	Hombros 1	450	–	02:00	450	03:00	50	80	800	02:00	01:00	–	–	–
762	Hombros 2	450	–	02:00	450	03:00	50	80	800	02:00	01:00	–	–	–
763	Dentina 1	450	–	03:00	450	03:00	50	80	800	02:00	01:00	720	03:00	
764	Dentina 2	450	–	02:00	450	03:00	50	80	790	02:00	01:00	–	–	–
765	Brillo	450	–	02:00	450	03:00	–	80	780	02:00	–	–	–	–
766	Corrección (Final Kiss)	450	–	02:00	450	03:00	50	80	730	02:00	01:00	–	–	–
767	Final Shoulder	450	–	02:00	450	03:00	50	80	730	02:00	01:00	–	–	–

Duceragold Kiss sobre Cergo Kiss

No PGM	Nombre PGM	Temperatura inicial	Presecado	Secado	Temp. precalentamiento	Tiempo precalentamiento	Nivel de vacío	Velocidad calentamiento	Temperatura final	Tiempo permanencia	Tiempo de vacío	Temperatura de temple	Tiempo de temple	Etapa de enfriamiento
770	Dentina 1	450	–	03:00	450	03:00	50	55	800	02:00	01:00	–	–	–
771	Dentina 2	450	–	02:00	450	03:00	50	55	800	02:00	01:00	–	–	–
772	Cocción brillo	450	–	02:00	450	03:00	–	55	790	02:00	00:00	–	–	–
773	Masa corrección	450	–	02:00	450	03:00	50	55	740	02:00	01:00	–	–	–

Duceratin Kiss

No PGM	Nombre PGM	Temperatura inicial	Presecado	Secado	Temp. precalentamiento	Tiempo precalentamiento	Nivel de vacío	Velocidad calentamiento	Temperatura final	Tiempo permanencia	Tiempo de vacío	Temperatura de temple	Tiempo de temple	Etapa de enfriamiento
780	Haftbond	600	–	04:00	600	02:00	50	99	750	02:00	01:00	–	–	–
781	Opáquer 1+2	450	–	03:00	450	02:00	50	99	760	00:50	00:10	–	–	–
782	Masa hombros 1+2	450	–	04:00	450	03:00	50	55	780	02:00	01:00	–	–	–
783	Dentina 1	450	–	06:00	450	02:00	50	55	760	02:00	01:00	–	–	–
784	Dentina 2	450	–	05:00	450	02:00	50	55	750	02:00	01:00	–	–	–
785	Cocción brillo	450	–	04:00	450	02:00	–	55	730	01:00	–	–	–	–
786	Corrección (Final Kiss)	450	–	03:00	450	02:00	50	55	680	02:00	01:00	–	–	–
787	Final Shoulder	450	–	03:00	450	02:00	50	55	680	02:00	01:00	–	–	–

Programas de cocción Cercon ceram kiss

No PGM	Nombre PGM	Temperatura inicial	Presecado	Secado	Temp. precalentamiento	Tiempo precalentamiento	Nivel de vacío	Velocidad calentamiento	Temperatura final	Tiempo permanencia	Tiempo de vacío	Temperatura de temple	Tiempo de temple	Etapa de enfriamiento
790	Liner polvo 1	450	–	04:00	450	04:00	50	55	970	02:00	01:00	–	–	–
791	Liner polvo 2	450	–	04:00	450	04:00	50	55	960	02:00	01:00	–	–	–
792	Liner pasta 1	575	–	07:00	575	04:00	50	55	970	02:00	01:00	–	–	–
793	Liner pasta 2	575	–	07:00	575	04:00	50	55	960	02:00	01:00	–	–	–
794	Hombros 1	450	–	05:00	450	04:00	50	55	850	02:00	01:00	–	–	–
795	Hombros 2	450	–	05:00	450	04:00	50	55	850	03:00	02:00	–	–	–
796	Dentina 1	450	–	03:00	450	04:00	50	55	830	02:30	01:30	–	–	–
797	Dentina 2	450	–	03:00	450	04:00	50	55	820	02:30	01:30	–	–	–
798	Cocción brillo	450	–	02:00	450	03:00	–	55	800	02:00	00:00	–	–	–
799	Corrección (Final Kiss)	450	–	02:00	450	04:00	50	55	680	02:00	01:00	–	–	–
800	Final Shoulder	450	–	02:00	450	04:00	50	55	680	02:00	01:00	–	–	–

press & smile – técnica de pintura y estratificación

No PGM	Nombre PGM	Temperatura inicial	Presecado	Secado	Temp. precalentamiento	Tiempo precalentamiento	Nivel de vacío	Velocidad calentamiento	Temperatura final	Tiempo permanencia	Tiempo de vacío	Temperatura de temple	Tiempo de temple	Etapa de enfriamiento
810	Cocción fijación pintura	450	–	02:00	450	03:00	50	55	700	02:00	01:00	–	–	–
811	Cocción vitrificado	450	–	02:00	450	03:00	–	55	800	02:00	00:00	–	–	–
812	Dentina 1	450	–	03:00	450	04:00	50	55	830	02:30	01:30	–	–	–
813	Cocción brillo	450	–	02:00	450	03:00	–	55	800	02:00	00:00	–	–	–
814	Corrección	450	–	02:00	450	04:00	50	55	680	02:00	01:00	–	–	–

Programas de cocción AllCeram

No PGM	Nombre PGM	Temperatura inicial	Presecado	Secado	Temp. precalentamiento	Tiempo precalentamiento	Nivel de vacío	Velocidad calentamiento	Temperatura final	Tiempo permanencia	Tiempo de vacío	Temperatura de temple	Tiempo de temple	Etapa de enfriamiento
820	Cocción liner	575	–	04:00	575	03:00	50	55	930	02:00	01:00	–	–	–
821	Cocción liner pasta	575	–	07:00	575	03:00	50	55	930	02:00	01:00	–	–	–
822	Masa hombros	575	–	05:00	575	03:00	50	55	1040	02:00	01:00	–	–	–
823	Masa formación	575	–	06:00	575	03:00	50	55	1050	02:00	01:00	–	–	–
824	Cocción dentina 1	575	–	06:00	575	03:00	50	55	920	02:00	01:00	–	–	–
825	Cocción dentina 2	575	–	05:00	575	03:00	50	55	910	02:00	01:00	–	–	–
826	Cocción brillo	575	–	04:00	575	03:00	–	55	900	02:00	00:00	–	–	–
827	Correctión	575	–	05:00	575	03:00	50	55	840	02:00	01:00	–	–	–

Duceram Plus

No PGM	Nombre PGM	Temperatura inicial	Presecado	Secado	Temp. precalentamiento	Tiempo precalentamiento	Nivel de vacío	Velocidad calentamiento	Temperatura final	Tiempo permanencia	Tiempo de vacío	Temperatura de temple	Tiempo de temple	Etapa de enfriamiento
830	Opáquer en pasta 1	575	–	05:00	575	01:00	50	55	930	04:00	01:00	–	–	–
831	Opáquer en pasta 2	575	–	05:00	575	01:00	50	55	930	03:00	01:00	–	–	–
832	Opáquer en polvo 1	600	–	02:00	600	01:00	50	55	930	04:00	01:00	–	–	–
833	Opáquer en polvo 2	600	–	03:00	600	03:00	50	55	930	03:00	01:00	–	–	–
834	Hombros	600	–	06:00	600	03:00	50	55	920	02:00	01:00	–	–	–
835	Dentina 1	600	–	06:00	600	03:00	50	55	910	02:00	01:00	–	–	–
836	Dentina 2	600	–	05:00	600	03:00	50	55	900	02:00	01:00	–	–	–
837	Cocción brillo	600	–	04:00	600	03:00	–	55	890	02:00	00:00	–	–	–
838	Corrección	600	–	03:00	600	03:00	50	55	880	02:00	01:00	–	–	–
CDT >14,2														
839	Dentina 1	600	–	06:00	600	03:00	50	55	910	02:00	01:00	850	03:00	–
840	Dentina 2	600	–	05:00	600	03:00	50	55	900	02:00	01:00	850	03:00	–
841	Cocción brillo	600	–	04:00	600	02:00	–	55	890	02:00	00:00	850	03:00	–

Duceragold

No PGM	Nombre PGM	Temperatura inicial	Presecado	Secado	Temp. precalentamiento	Tiempo precalentamiento	Nivel de vacío	Velocidad calentamiento	Temperatura final	Tiempo permanencia	Tiempo de vacío	Temperatura de temple	Tiempo de temple	Etapa de enfriamiento
850	Cocción óxido	575	–	00:00	575	00:00	50	55	780	05:00	05:00	–	–	OFF
851	Opáquer redox	575	–	07:00	575	01:00	50	55	780	01:00	00:10	–	–	–
852	Opáquer en pasta	575	–	07:00	575	01:00	50	55	780	01:00	00:10	–	–	–
853	Bond (polvo)	450	–	02:00	450	02:00	50	55	800	02:00	01:00	–	–	–
854	Cocción opaquer (polvo)	450	–	02:00	450	02:00	50	55	780	01:00	00:10	–	–	–
855	Masa hombros	450	–	02:00	450	03:00	50	55	780	02:00	01:00	–	–	–
Duceragold														
856	Cocción dentina 1	450	–	03:00	450	03:00	50	55	780	02:00	01:00	720	03:00	–
857	Cocción dentina 2	450	–	02:00	450	03:00	50	55	780	02:00	01:00	–	–	–
858	Cocción brillo	450	–	02:00	450	03:00	–	55	770	02:00	00:00	–	–	–
Degunorm logic														
859	Cocción dentina 1	450	–	03:00	450	03:00	50	55	780	02:00	01:00	–	–	–
860	Cocción dentina 2	450	–	02:00	450	03:00	50	55	780	02:00	01:00	–	–	–
861	Cocción brillo	450	–	02:00	450	03:00	–	55	770	02:00	00:00	–	–	–
Degunorm eco														
862	Cocción dentina 1	450	–	03:00	450	03:00	50	55	780	02:00	01:00	720	03:00	–
863	Cocción dentina 2	450	–	02:00	450	03:00	50	55	780	02:00	01:00	720	03:00	–
864	Cocción brillo	450	–	02:00	450	03:00	–	55	770	02:00	00:00	720	03:00	–
865	Masa corrección	450	–	02:00	450	03:00	50	55	720	02:00	01:00	–	–	–

Duceragold sobre Cergo

No PGM	Nombre PGM	Temperatura inicial	Presecado	Secado	Temp. precalentamiento	Tiempo precalentamiento	Nivel de vacío	Velocidad calentamiento	Temperatura final	Tiempo permanencia	Tiempo de vacío	Temperatura de temple	Tiempo de temple	Etapa de enfriamiento
870	Dentina 1	450	–	03:00	450	03:00	50	55	800	02:00	01:00	–	–	–
871	Dentina 2	450	–	02:00	450	03:00	50	55	800	02:00	01:00	–	–	–
872	Cocción brillo	450	–	02:00	450	03:00	–	55	790	02:00	00:00	–	–	–

Programa de inyección FAC

No PGM	Nombre PGM	Temperatura inicial	Nivel de vacío	Velocidad calentamiento	Temperatura final	Tiempo permanencia	Tiempo inyección	Presión inyección
900	Inyección	700	50	60	930	20:00	10:00	2,7

Programas de inyección Ceramco3 press

No PGM	Nombre PGM	Temperatura inicial	Nivel de vacío	Velocidad calentamiento	Temperatura final	Tiempo permanencia	Tiempo inyección	Presión inyección
910	Inyección 100 g	700	50	60	930	20:00	10:00	2,7
911	Inyección 200 g	700	50	60	930	20:00	20:00	2,7

Programa de inyección Cergo Kiss

No PGM	Nombre PGM	Temperatura inicial	Nivel de vacío	Velocidad calentamiento	Temperatura final	Tiempo permanencia	Tiempo inyección	Presión inyección
920	Inyección	700	50	60	960	20:00	20:00	2,7

Programas de inyección Cercon ceram press

No PGM	Nombre PGM	Temperatura inicial	Nivel de vacío	Velocidad calentamiento	Temperatura final	Tiempo permanencia	Tiempo inyección	Presión inyección
930	Mufla 100 g/200 g	700	50	60	940	20:00	10:00	2,7
931	Cercon PressMaster	700	50	60	940	40:00	20:00	3,0

El aparato es un aparato eléctrico según la „Ley sobre la puesta en circulación, reciclaje y eliminación compatible con el medio ambiente de aparatos eléctricos y electrónicos“ (ElektroG). Se ha identificado conforme a la ley aplicándole el siguiente símbolo:

El aparato no está previsto para el uso privado.
Se fabrica y suministra para el sector industrial, y deberá ser eliminado correctamente por el usuario final según las disposiciones de la ley „ElektroG“.

DeguDent GmbH
Rodenbacher Chaussee 4
63457 Hanau
Alemania

14.02.2008

Por la presente declaramos la conformidad del producto:

Multimat® NT/NT press

aparato para la cocción de masas cerámicas dentales

Con los requisitos fundamentales de las siguientes directivas CE:

1. Directiva CE para máquinas 98/37/CE
2. Directiva CE para equipos eléctricos para ser utilizados dentro de determinados límites de tensión (directiva de baja tensión) 2006/95/CE
3. Directiva CE sobre compatibilidad electromagnética 89/336/CEE

Se han aplicado las siguientes normas armonizadas:

DIN EN ISO 12100-1: 2004-04

DIN EN ISO 12100-2: 2004-04

DIN EN 61010-1: 2004-01

DIN EN 61010-2-010: 2004-06

DIN EN 61326-1: 2006-10

Hanau, 14.02.2008
Dr. Udo Schusser
Investigación y desarrollo

Hanau, 14.02.2008
Torsten Schwafert
Director del área de negocio de técnica dental

50572500/b
Stand/Last revision: 04/2008

For further information:
www.degudent.com

DeguDent GmbH
P. O. Box 13 64 · 63403 Hanau
GERMANY
www.degudent.com

DENTSPLY